

Cistoisosporose em filhote: relato de caso

Cystoisosporosis in a Puppy: A case report

Julia Zuanazzi Machado

Resumo

O presente artigo documenta a evolução fatal de um quadro de enterocolite parasitária em um filhote fêmea da raça Spitz Alemão, com apenas dois meses de idade. Inicialmente, a paciente foi atendida apresentando sinais de prostração, baixo ganho de peso, fezes de consistência pastosa e episódios de hipoglicemia. Para a elucidação do diagnóstico, a equipe correlacionou o histórico da paciente a um painel investigativo que incluiu hemogramas sequenciais, perfil bioquímico, exames de fezes, triagem 4DX e avaliação microscópica post-mortem do trato intestinal. Os exames de sangue revelaram um cenário de hipoproteïnemia e hipoalbuminemia acompanhado por uma anemia que se manteve persistente. Nas amostras coproparasitológicas, confirmou-se uma coinfeção pelos agentes *Cystoisospora* sp. e *Strongyloides stercoralis*. O exame histopatológico, realizado após a morte do animal, trouxe à tona extensas áreas de ulceração no intestino delgado e cólon, além de achatamento e atrofia das vilosidades. A visualização de formas parasitárias diretamente inseridas nesses tecidos reforça o grave potencial de letalidade que essas infecções gastrointestinais múltiplas impõem aos cães nas primeiras semanas de vida.

Palavras-chave: enterite; anemia; histopatologia; parasitoses intestinais; pequenos animais.

Abstract

This paper describes a fatal outcome resulting from parasitic enterocolitis in a two-month-old female German Spitz. Upon clinical admission, the puppy presented poor weight gain, marked apathy, loose stools, and hypoglycemic episodes. Diagnostic efforts integrated the animal's background history with sequential blood counts, serum biochemistry, fecal examinations, a 4DX snap test, and post-mortem tissue analysis. Bloodwork consistently pointed to a persistent anemic state, closely followed by low albumin and total protein levels. Additionally, fecal screenings yielded a dual infection involving *Cystoisospora* sp. and *Strongyloides stercoralis*.

Following the animal's death, microscopic examination of the bowel disclosed severe villous blunting coupled with ulcerative lesions across both the small intestine and the colon. Tissue samples clearly harbored parasitic structures matching the isolated pathogens. Ultimately, this case sheds light on the severe and often life-threatening impact that mixed enteric parasitism can inflict on canine pediatric patients.

Keywords: enteritis; anemia; histopathology; intestinal parasitosis; small animals.

Introdução

Parasitoses intestinais permanecem relevantes na clínica de pequenos animais, especialmente em filhotes, nos quais a imaturidade imunológica, a convivência em ninhada, a baixa reserva fisiológica e a maior exposição ambiental favorecem quadros de maior gravidade. Diretrizes de controle parasitário recomendam avaliações fecais repetidas no primeiro ano de vida, associadas a estratégias preventivas e manejo ambiental individualizado, pois a eliminação intermitente de formas parasitárias pode dificultar a identificação em amostras únicas.¹

Cystoisospora spp. é um coccídio intestinal de ampla distribuição em cães. Embora parte das infecções possa cursar com sinais discretos, filhotes submetidos a estresse, alta carga de exposição ou coinfeções podem desenvolver diarreia, desidratação, baixo ganho ponderal, apatia e comprometimento sistêmico. A espécie *Cystoisospora canis* é descrita como capaz de produzir doença clínica em cães jovens, com lesões intestinais compatíveis com prejuízo absorptivo.²⁻⁶

Strongyloides stercoralis é um nematódeo de importância clínica e sanitária, com transmissão por vias ambiental, oral, percutânea e, em alguns contextos, associada à lactação. Em cães jovens, a estrongiloidíase pode causar diarreia, má absorção, perda de condição corporal, manifestações respiratórias e morte, sobretudo quando há infecção intensa ou associação com outros agentes entéricos.⁷⁻¹²

O objetivo deste relato foi descrever a evolução clínico-laboratorial e anatomopatológica de um filhote canino com coinfeção intestinal por *Cystoisospora* spp. e *Strongyloides* sp., destacando os achados que auxiliaram na interpretação do desfecho fatal.

Relato de caso

Foi atendida uma cadela filhote da raça spitz alemão, fêmea, não castrada, de pelagem branca, com aproximadamente dois meses de idade. Durante o acompanhamento, o peso corporal variou entre 0,350 e 0,400 kg. Segundo relato do tutor, a paciente era a menor filhote

da ninhada, com crescimento inferior ao dos demais animais. A internação foi motivada por apatia, fezes amolecidas e hipoglicemia, em contexto de baixo desenvolvimento corporal.

A organização do caso foi realizada com base nos documentos clínicos e laboratoriais disponíveis, incluindo hemogramas seriados, bioquímica sérica, exames coproparasitológicos, teste 4DX Plus canino, laudo histopatológico intestinal e fotomicrografias. Para facilitar a leitura, os principais achados foram reunidos cronologicamente na Figura 1.

Figura 1 - Síntese cronológica dos principais achados clínico-laboratoriais da paciente.

Data	Exame/registo	Achados principais	Interpretação no caso
02/03/2026	Hemograma	Hb 6,7 g/dL; Ht 25%; proteínas totais 2,8 g/dL; leucócitos 18.200/ μ L; plaquetas 560.000/ mm^3 .	Anemia microcítica hipocrômica, hipoproteinemia, neutrofilia com desvio à esquerda e trombocitose.
06/03/2026	Bioquímico e coproparasitológico	Albumina 2,1 g/dL. Fezes positivas para <i>Cystoisospora</i> sp. e <i>Strongyloides stercoralis</i> .	Enteropatia parasitária com repercussão proteica.
06/03/2026	4DX Plus canino	Negativo para <i>Dirofilaria immitis</i> , <i>Anaplasma</i> spp., <i>Borrelia burgdorferi</i> e <i>Ehrlichia</i> spp.	Sem evidência sorológica desses agentes no teste realizado.
10/03/2026	Hemograma	Hb 5,2 g/dL; Ht 16%; hemácias 2,5 milhões/ mm^3 ; leucócitos 16.300/ μ L.	Agravamento da anemia e resposta inflamatória.
12/03/2026	Hemograma	Hb 6,4 g/dL; Ht 21%; proteínas totais 4,4 g/dL; plaquetas 526.000/ mm^3 .	Persistência de anemia e trombocitose.
17/03/2026	Hemograma	Hb 7,3 g/dL; Ht 24%; plaquetas 566.000/ mm^3 .	Anemia persistente.
24/03/2026	Coproparasitológico	Positivo para <i>Strongyloides stercoralis</i> .	Persistência de detecção parasitária.
26/03/2026	Hemograma	Hb 5,7 g/dL; Ht 24%; proteínas totais 3,0 g/dL; hemoparasitas não visualizados.	Anemia microcítica hipocrômica e hipoproteinemia persistentes.
31/03/2026	Histopatológico	Duodeno, jejuno e cólon com lesões ulcerativas e estruturas compatíveis com <i>Strongyloides</i> sp. e <i>Cystoisospora</i> spp.	Enterocolite parasitária crônica associada ao desfecho fatal.

Fonte: arquivo clínico do caso.

No hemograma de 02/03/2026, observaram-se anemia microcítica hipocrômica, hipoproteinemia, leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda regenerativo, linfopenia,

eosinopenia e trombocitose. A avaliação bioquímica de 06/03/2026 demonstrou albumina de 2,1 g/dL, valor inferior ao intervalo de referência. No mesmo dia, o exame coproparasitológico, realizado por técnicas direta, sedimentação de Hoffman e flutuação de Willis, foi positivo para *Cystoisospora* sp. e *Strongyloides stercoralis*.

Também em 06/03/2026, o teste 4DX Plus canino apresentou resultado negativo para *Dirofilaria immitis*, *Anaplasma phagocytophilum*/*Anaplasma platys*, *Borrelia burgdorferi* e *Ehrlichia canis*/*Ehrlichia ewingii*. A anemia manteve-se nos hemogramas posteriores, com hematócrito mínimo de 16% em 10/03/2026, além de alterações inflamatórias e leucocitárias compatíveis com doença sistêmica. No hemograma de 26/03/2026, não foram visualizados hemoparasitas nem inclusões virais no esfregaço sanguíneo.

A paciente evoluiu de forma desfavorável apesar do acompanhamento clínico e das medidas terapêuticas descritas no encaminhamento histopatológico. O histórico informava anemia, anorexia e infecção por *Strongyloides*/*Cystoisospora*, com tratamento prévio à base de fenbendazol, ivermectina e metronidazol. Após o óbito, fragmentos de duodeno, jejuno e cólon foram fixados em formol e encaminhados para exame anatomopatológico.

Na macroscopia, os fragmentos intestinais apresentavam coloração castanha e consistência macia a firme. Microscopicamente, o duodeno exibia atrofia e fusão multifocal de vilosidades, ulceração e infiltrado linfoplasmocitário moderado em lâmina própria, com discretos eosinófilos. No jejuno e cólon, foram descritas atrofia de vilosidades, ulceração epitelial, infiltrado linfoplasmocitário/eosinofílico e estruturas parasitárias alongadas e cilíndricas, sugestivas de *Strongyloides* sp., além de estruturas ovoides a elipsoides, basofílicas/eosinofílicas e granulosas, sugestivas de *Cystoisospora* spp. (Figura 2).

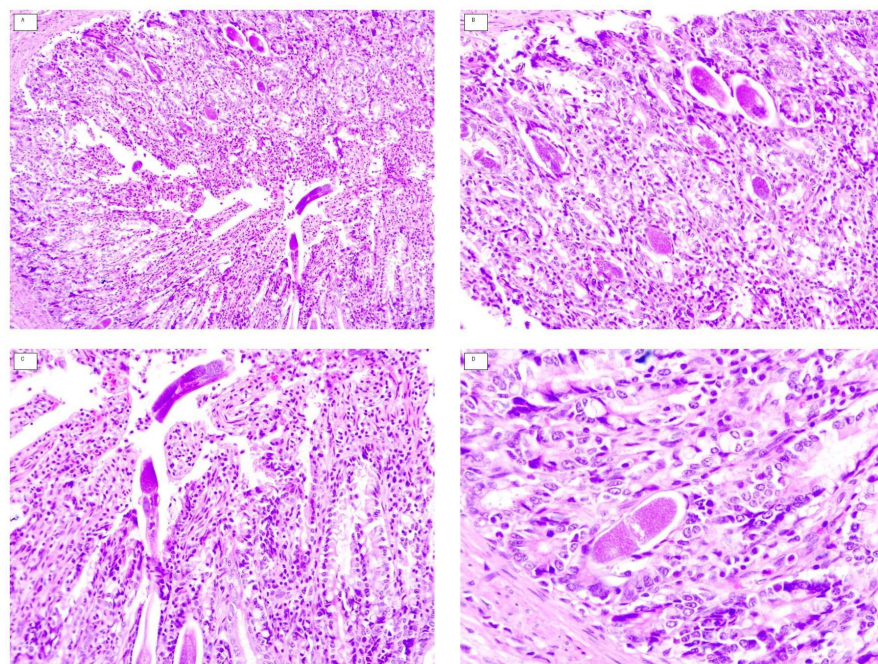


Figura 2 - Fotomicrografias de intestino evidenciando enterocolite parasitária. Observam-se estruturas alongadas compatíveis com *Strongyloides* sp. e estruturas arredondadas/ovoides compatíveis com *Cystoisospora* spp., associadas a atrofia vilositária, ulceração e infiltrado inflamatório. Hematoxilina e eosina. Fonte: arquivo pessoal.

O diagnóstico histopatológico foi de duodenite ulcerativa linfoplasmocitária e eosinofílica, crônica, multifocal e moderada, com atrofia e fusão das vilosidades; além de jejunitis e colite ulcerativas linfoplasmocitárias e eosinofílicas, crônicas, difusas e moderadas, com atrofia das vilosidades e presença de parasitas sugestivos de *Strongyloides* sp. e *Cystoisospora* spp. A nota conclusiva do laudo relacionou os achados à enterite e colite crônicas decorrentes de infecção parasitária, contribuindo para o óbito.

Discussão

O caso reúne fatores de risco e achados compatíveis com enteropatia parasitária grave: idade muito jovem, baixo peso, atraso de crescimento, coproparasitologia positiva, anemia persistente, hipoproteïnemia/hipoalbuminemia e lesões histológicas intestinais com visualização de estruturas parasitárias. Em filhotes, a coccidiose por *Cystoisospora* spp. pode adquirir importância clínica quando há alta pressão ambiental, estresse, coinfeções ou imaturidade imunológica. Nessas condições, a agressão ao epitélio intestinal pode resultar em diarreia, prejuízo absorptivo e piora rápida do estado geral.^{2,4-6}

A detecção de *Cystoisospora* sp. e *Strongyloides stercoralis* no coproparasitológico de 06/03/2026, seguida de novo resultado positivo para *Strongyloides stercoralis* em 24/03/2026, indica persistência do parasitismo no período de acompanhamento. A associação com hipoproteïnemia e hipoalbuminemia é coerente com enteropatia relevante, seja por má absorção, perda intestinal de proteínas ou combinação desses mecanismos, especialmente diante da ulceração e da atrofia vilositária observadas no exame histopatológico.

A estrongiloidíase canina pode ser subdiagnosticada, pois a sensibilidade dos métodos fecais depende da técnica empregada, da coleta e do padrão de eliminação larval. Métodos específicos, como Baermann, podem ser úteis para a pesquisa de larvas; entretanto, neste caso, a interpretação foi fortalecida pela concordância entre coproparasitologia e histopatologia, embora não tenha havido confirmação molecular.⁷⁻¹²

A anemia foi persistente e alcançou intensidade grave, com hemoglobina mínima de 5,2 g/dL. Em filhotes, esse achado pode refletir perdas crônicas, inflamação, deficiência nutricional, parasitismo intestinal e baixa reserva fisiológica. O teste 4DX negativo para os agentes pesquisados e a ausência de hemoparasitas no esfregaço de 26/03/2026 favorecem maior peso interpretativo para a doença intestinal parasitária; ainda assim, outras causas não são completamente excluídas sem exames complementares específicos.

O padrão histológico de atrofia e fusão de vilosidades, ulceração epitelial e infiltrado linfoplasmocitário/eosinofílico indica lesão intestinal crônica com redução da superfície

absortiva. Essa alteração ajuda a explicar fezes amolecidas, baixo desenvolvimento, hipoproteinemia e evolução desfavorável. A coexistência de estruturas compatíveis com *Strongyloides* sp. e *Cystoisospora* spp. sugere efeito somatório sobre a mucosa intestinal em animal com baixa massa corporal e reserva orgânica limitada.

Quanto à terapêutica, o histórico registra uso de fenbendazol, ivermectina e metronidazol. A escolha de fármacos para coccidiose e estrongiloidíase deve considerar idade, peso, estado clínico, espécie parasitária suspeita, risco de toxicidade e avaliação do médico-veterinário responsável. Em filhotes muito jovens, anêmicos, hipoglicêmicos e hipoalbuminêmicos, a resposta pode ser limitada quando a lesão intestinal já se encontra avançada.⁶⁻⁸

A prevenção em ninhadas e ambientes de criação deve envolver remoção frequente de fezes, controle de umidade, higienização de superfícies, redução de superlotação, exames fecais seriados, vermifugação orientada e isolamento de animais sintomáticos. Como oocistos de coccídios podem persistir no ambiente e *Strongyloides* spp. encontra condições favoráveis em locais úmidos, o controle sanitário é parte essencial do manejo.^{1,3,6-8}

As limitações deste relato incluem ausência de confirmação molecular dos parasitas, inexistência de contagem quantitativa de oocistos ou larvas, falta de detalhamento completo de doses e duração das medicações, ausência de investigação bacteriana e viral ampliada e análise histopatológica restrita aos fragmentos encaminhados. Apesar disso, a concordância entre histórico, exames coproparasitológicos, evolução hematológica e lesões intestinais sustenta a interpretação de enterocolite parasitária grave como fator relevante para o desfecho.

Considerações finais

A coinfecção por *Cystoisospora* spp. e *Strongyloides* sp. deve ser considerada em filhotes com diarreia, baixo desenvolvimento, hipoproteinemia, anemia e evolução desfavorável. O presente relato evidencia que parasitoses entéricas podem assumir curso grave e fatal em animais muito jovens, principalmente diante de baixa reserva fisiológica e comprometimento sistêmico. A integração entre anamnese, coproparasitologia, hemograma, bioquímica sérica e histopatologia foi essencial para compreender o desfecho, reforçando a necessidade de diagnóstico precoce, controle ambiental e acompanhamento intensivo de filhotes de risco.

Referências

1. COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL. General guidelines for dogs and cats. 2025. Disponível em: <<https://capcvet.org/guidelines/general-guidelines/>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
2. MSD VETERINARY MANUAL. Coccidiosis of cats and dogs. Disponível em: <<https://www.msddvetmanual.com/digestive-system/coccidiosis/coccidiosis-of-cats-and-dogs>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
3. EUROPEAN SCIENTIFIC COUNSEL COMPANION ANIMAL PARASITES. GL6: Control of intestinal protozoa in dogs and cats. Disponível em: <<https://www.esccap.org/guidelines/gl6/>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
4. MITCHELL, S.M.; ZAJAC, A.M.; CHARLES, S.; DUNCAN, R.B.; LINDSAY, D.S. *Cystoisospora canis* Nemeséri, 1959 (syn. *Isospora canis*), infections in dogs: clinical signs, pathogenesis, and reproducible clinical disease in beagle dogs fed oocysts. **Journal of Parasitology**, v.93, n.2, p.345-352, 2007. Disponível em: <<https://bioone.org/journals/journal-of-parasitology/volume-93/issue-2/GE-1024R.1/>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
5. BARRERA, J.P.; MONTOYA, A.; MARINO, V.; SARQUIS, J.; CHECA, R.; MIRÓ, G. *Cystoisospora* spp. infection at a dog breeding facility in the Madrid region: infection rate and clinical management based on toltrazuril metaphylaxis. **Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports**, v.48, p.100971, 2024. Disponível em: <<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/65c35cc9d2edca1267d6a2ca>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
6. COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL. Coccidia. 2025. Disponível em: <<https://capcvet.org/guidelines/coccidia/>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
7. COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL. Strongyloidiasis. 2025. Disponível em: <<https://capcvet.org/guidelines/strongyloidiasis/>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
8. MSD VETERINARY MANUAL. Strongyloides sp. in small animals. Disponível em: <<https://www.msddvetmanual.com/digestive-system/gastrointestinal-parasites-of-small-animals/strongyloides-sp-in-small-animals>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
9. DILLARD, K.J.; SAARI, S.A.M.; ANTTILA, M. Strongyloides stercoralis infection in a Finnish kennel. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v.49, n.37, 2007. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/1751-0147-49-37>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
10. ALVES, R.C.; SOARES, Y.G.S.; PINHEIRO, J.K.; BRITO JUNIOR, J.R.C.; SILVA, R.A.F.; FIRMINO, M.O.; GALIZA, G.J.N.; DANTAS, A.F.M. Strongyloidiasis in a puppy in Northeastern Brazil. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.49, 2021. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/113326>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
11. THAMSBORG, S.M.; KETZIS, J.; HORII, Y.; MATTHEWS, J.B. Strongyloides spp. infections of veterinary importance. **Parasitology**, v.144, n.3, p.274-284, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S0031182016001116>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
12. UNTERKÖFLER, M.S.; EIPELDAUER, I.; MERZ, S.; PANTCHEV, N.; HERMANN, J.; BRUNTHALER, R.; BASSO, W.; HINNEY, B. Strongyloides stercoralis infection in dogs in Austria: two case reports. **Parasites & Vectors**, v.15, n.168, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13071-022-05270-2>>. Acesso em: 21 jun. 2026.