

## ADIVA® Entero: antidiarreico y muco-protector gastrointestinal de alta palatabilidad para perros y gatos

- Doble acción antidiarreica y protectora de la mucosa gastrointestinal - Alta eficacia
- Sin efectos secundarios descritos - Alta seguridad
- Chews de alta palatabilidad - Fácil de administrar incluso en animales anoréxicos
- Disponible sólo a través de veterinari@s - Uso profesional



### Introducción

La diarrea es el síntoma clínico más habitual en la mayoría de infecciones intestinales en perros y gatos que acuden a la clínica veterinaria.<sup>1,3</sup> Las causas más frecuentes de diarrea aguda son la dieta, la presencia de parásitos y las enfermedades infecciosas. Cuando existe una alteración del equilibrio entre la flora bacteriana habitual y los microorganismos patógenos que liberan toxinas aparecen los síntomas clínicos y, por tanto, la enfermedad digestiva.

Las alteraciones de la mucosa digestiva son también frecuentes en animales con patologías gastrointestinales. El reflujo gastroesofágico, los vómitos persistentes, la presencia de cuerpos extraños y la ingestión de agentes cáusticos son las causas más frecuentes de esofagitis. Por otro lado existe un gran número de causas digestivas o sistémicas que pueden provocar erosiones o ulceraciones en la mucosa del estómago y los intestinos.

### Composición

ADIVA® Entero es un suplemento de alta palatabilidad para perros y gatos a base de esmectita, con doble efecto antidiarreico y mucoprotector.

La esmectita es una arcilla natural verde ultrafina. Tiene una estructura dioctaédrica de fórmula compleja (filosilicato trilaminar que alterna silicio y aluminio), con una distribución desigual de su carga eléctrica que le confiere un excepcional poder de recubrimiento y adsorción. Es insoluble y no se absorbe a nivel intestinal.

Se han reportado numerosos efectos beneficiosos tras el uso de esmectita en procesos gastrointestinales, tanto en personas como en animales.<sup>4,5</sup>

### Efecto Antidiarreico

La acción antidiarreica de la esmectita es debida a su poder de adsorción de toxinas, bacterias y virus presentes en el tubo digestivo. Su carga iónica le permite unirse y neutralizar diferentes toxinas, impidiendo su paso a través de la mucosa intestinal.<sup>6</sup> Por otro lado, el revestimiento protector que la esmectita produce en el tracto digestivo, dificulta aún más esa absorción.<sup>7</sup>

La administración de esmectita en humanos reduce la duración de la diarrea y la frecuencia de las deposiciones.<sup>4,5</sup> Se ha comprobado que la esmectita se une de forma específica al rotavirus, uno de los principales patógenos que causan diarreas en niños.

*Clostridium difficile* y *Clostridium perfringens* son los dos patógenos productores de toxinas aislados con mayor frecuencia en perros que presentan diarrea. Distintos estudios *in vitro* han demostrado la capacidad de la esmectita de unirse a toxinas producidas por ambas bacterias impidiendo así su absorción.<sup>2,8</sup>

El tratamiento con esmectita disminuye las alteraciones intestinales producidas por la toxina del cólera o inducidas con infusiones de manitol (osmóticas) en perros.<sup>9</sup>

Se ha observado que la administración de esmectita reduce la excreción de electrolitos. Esto sugiere que la esmectita favorece la absorción de agua y previene la deshidratación, complicación habitual en pacientes con alteraciones digestivas.

También se ha demostrado la eficacia de la esmectita en la prevención y tratamiento de la diarrea por estrés que presentan los perros de trineo durante la competición. Estudios científicos han demostrado que la esmectita disminuye la incidencia de diarreas en estos animales con mayor eficacia que el tratamiento con loperamida usado tradicionalmente.<sup>10</sup>

Un estudio *in vivo* demostró que el tratamiento con esmectita en caballos adultos después de una cirugía de cólico disminuye significativamente la incidencia de diarreas.<sup>11</sup>

Por otro lado, la administración de esmectita en conejos reduce la destrucción enzimática de la membrana intestinal que aparece en las enfermedades intestinales de origen infeccioso.<sup>12</sup>

En cobayas se ha observado que el tratamiento con esmectita ayuda a mantener el tiempo normal de tránsito en el colon, la humedad fecal y la permeabilidad intestinal.<sup>13</sup> Otros estudios demuestran que la esmectita reduce significativamente la inflamación de colon en ratas con colitis inducida experimentalmente.<sup>14</sup>

### Efecto Mucoprotector

La administración de esmectita en perros y gatos produce cambios en la naturaleza química de los mucopolisacáridos que tapizan el tubo digestivo y modifica sus propiedades reológicas.

El efecto mucoprotector se produce por su interacción con las moléculas del moco, protegiendo los enterocitos y las uniones entre ellos. Esto dificulta el paso de patógenos y toxinas presentes en el tracto digestivo.

Por otro lado, la capa que forma la esmectita sobre la mucosa protege a las células de factores que las puedan dañar (patógenos, enzimas digestivas...) y permite que ésta se autorepare y recupere su integridad con mayor rapidez.

### Indicaciones

La administración de ADIVA® Entero ayuda a reducir y prevenir el crecimiento excesivo de microorganismos patógenos y la producción de toxinas, por tanto está indicado en animales con enteritis, sobrecrecimiento bacteriano intestinal, endotoxemia, diarreas agudas o crónicas e infecciones víricas (Parvovirus, Coronavirus...).

Debido a su efecto mucoprotector ADIVA® Entero también se recomienda para el tratamiento y la prevención de procesos digestivos que cursen con erosión o ulceración de la mucosa digestiva como esofagitis, gastritis, úlceras gástricas y duodenales, etc.

### Seguridad

ADIVA® Entero es un producto de alta seguridad. La esmectita no se absorbe ni se metaboliza, por lo que carece de efectos secundarios sistémicos. Hasta el momento no se han reportado efectos adversos durante la administración del producto. Su administración no interfiere en la absorción de otros fármacos.

### Modo de Empleo

- ADIVA® Entero-7,5: 1 chew por cada 7,5 kg de peso, dos veces al día, durante 5-7 días.
- ADIVA® Entero-15: 1 chew por cada 15 kg de peso, dos veces al día, durante 5-7 días.

### Presentación

- ADIVA® Entero-7,5: 28 chews (14 días para un gato o perro de 7,5 kg).
- ADIVA® Entero-15: 28 chews (14 días para un gato o perro de 15 kg).

Los chews son unos masticables blandos de alta palatabilidad desarrollados para facilitar la toma diaria.

### Referencias

1. Guilford W, Strombeck D (1996). "Gastrointestinal tract infections, parasites, and toxicoses". Guilford W, Center S, Strombeck D, et al. Eds. Strombeck's Small animal gastroenterology. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 411-415.
2. Marks SL (2000). "Diagnostic and therapeutic approach to cats with chronic diarrhoea". J Fel Med Surg; 2: 105-109.
3. Cave N, Marks S, Kass P, et al (2002). "Evaluation of a routine diagnostic fecal panel for dogs with diarrhea". J Am Vet Med Assoc; 221: 52-59.
4. Vivatvakin B, Jongpipatvanich S, Harikul S, et al (1992). "Control study of oral rehydration solution (ORS)/ORS+diocahedral smectite in hospitalized Thai infants with acute secretory diarrhea". Southeast Asian J Trop Med Public Health; 23: 414-419.
5. Guarino A, Bisceglia M, Castellucci G, et al (2001). "Smectite in the Treatment of Acute Diarrhea: A Nationwide Randomized Controlled Study of the Italian Society of Pediatric Gastroenterology and Hepatology (SIGEP) in Collaboration With Primary Care Pediatricians". J Pediatr Gastroenterol Nutr ; 32 : 71-75.
6. Weese J, Cote N, deGannes R (2003). "Evaluation of in vitro properties of di-tri-octahedral smectite on clostridial toxins and growth". Equine Vet J; 35: 638-641.
7. Neelley K, Herthel D (2000). "Preventing and Treating Colitis with DTO Smectite". J Equine Vet Sci; 20 : 432.
8. Weese J, Staempfli H, Prescott J, et al (2001). "The roles of Clostridium difficile and enterotoxigenic Clostridium perfringens in diarrhea in dogs". J Vet Intern Med; 15: 374-378.
9. Fioramonti J, Droy-Lefaix M, Bueno L (1987). "Changes in gastro-intestinal motility induced by cholera toxin and experimental osmotic diarrhoea in dogs: effects of treatment with an argillaceous compound". Digestion; 36: 230-237.
10. Grandjean D, Crepin F, Paragon BM (1992). "The Usefulness of Smectite in Acute Diarrhea in Sled Dogs". Recueil de Medecine Veterinaire de l'Ecole d'Alfort; 168: 323-329.
11. Hassel D, Smith P, Nieto J, et al (2004). "Di-tri-octahedral smectite for the prevention of post-operative diarrhea in equine colic patients: results of a randomized clinical trial". The Fourteenth Annual American College of Veterinary Surgeons Symposium.
12. Rateau J, Morgant G, Droy-Priot M, et al (1982). "A histological, enzymatic and water-electrolyte study of the action of smectite, a mucoprotective clay, on experimental infectious diarrhoea in the rabbit". Curr Med Res Opin; 8: 233-241.
13. Theodorou V, Fioramonti J, Droy-Lefaix M, et al (1994). "Protective action of diosmectite treatment on digestive disturbances induced by intestinal anaphylaxis in the guinea-pig". Aliment Pharmacol Ther; 8: 295-299.
14. González R, Sánchez de Medina F, Martínez-Augustín O, et al (2004). "Anti-inflammatory effect of diosmectite in haptén-induced colitis in the rat"; 141: 951-960.