

CLUNIA® TrisDent

Solución para la Higiene Buco-Dental Diaria para Ayudar a Controlar la Formación de Placa Dental y la Aparición de Sarro y Neutralizar la Halitosis en Perros y Gatos.

La enfermedad periodontal es la condición clínica más frecuente en perros y gatos adultos. Un estudio realizado por la *American Veterinary Dental Society* mostró que el 80% de los perros y el 70% de los gatos habían desarrollado la enfermedad periodontal a partir de los 3 años de edad. La enfermedad dental crónica no solo afecta a dientes y encías: según el estudio de Debowes LJ, Mosier D, Logan E, 1996, existe, además, una asociación entre la enfermedad periodontal y algunos cambios patológicos en los órganos internos como corazón (endocarditis) y riñón.

La placa aparece cuando las bacterias y los minerales orales se acumulan en la saliva. Estos se endurecen y agregan, formando el cálculo dental o sarro, que se adhiere firmemente a los dientes. La placa y el sarro pueden diseminarse debajo de la línea de las encías y causar gingivitis (inflamación de las encías) y posteriormente periodontitis (pérdida de hueso y tejido blando alrededor de los dientes). Además, los cálculos dentales proporcionan una superficie áspera y porosa a la que se pueden unir las bacterias, lo que contribuye, a su vez, a la enfermedad periodontal (Hale, 2003), convirtiéndose en un círculo vicioso. Esta progresión puede permitir que las bacterias entren en el torrente sanguíneo y afecten a los órganos internos de las mascotas. Aunque la placa bacteriana y el sarro deben eliminarse con una limpieza dental profesional, los estudios de Fine DH et al., 1993 y Bellows J, 2004, indican que el enjuague de la cavidad oral con una solución de 0.12 al 0.2% de clorhexidina antes de proceder a la profilaxis disminuye la carga bacteriana.

La **gingivostomatitis** es uno de los procesos orales inflamatorios que también puede estar causado por la enfermedad periodontal. En gatos, se manifiesta como una respuesta crónica focal o difusa que afecta a encías, mucosa oral, faringe, lengua y otras estructuras blandas de la boca, causando dolor y halitosis, además de lesiones erosivas o proliferativas en la mucosa oral compuesta por una gran variedad de células inmunitarias.

Después de una limpieza dental profesional se puede mantener una excelente salud oral en el hogar con unos hábitos de higiene apropiados. El objetivo de estas pautas es prevenir la acumulación de bacterias y placa y su posterior mineralización. El buen cumplimiento de las pautas de higiene dental depende de muchos factores, entre los que cabe destacar la disponibilidad del propietario y el carácter del animal. La elección del producto adecuado para cada caso y la facilidad de uso de los mismos pueden incrementar en gran medida el seguimiento de las pautas recomendadas.

Composición:

Digluconato de clorhexidina	0,12 %
Trometamina	0,2 %
Trometamina HCl	q.s. pH 6.8 - 7.2
EDTA disódico	

Propiedades y Mecanismo de Acción:

La fórmula sinérgica de CLUNIA® TrisDent, que combina la acción de trometamina, EDTA y gluconato de clorhexidina, ayuda a prevenir la placa y el sarro, así como a neutralizar la halitosis. Su acción quelante ayuda a bloquear la mineralización de la placa bacteriana y a mantener la cavidad oral en óptimas condiciones.



Ficha Técnica



Características

Protección completa – Salud oral óptima.

Ayuda a controlar la formación de placa.

Reduce la progresión de la placa bacteriana al cálculo.

Acción antimicrobiana frente a organismos periodontales.

Ayuda en casos de lesión de la cavidad oral – Restaura su microambiente.

Ideal para usos prolongados.

Alta aceptación – Con sabor a ternera.

Sin cepillado – Fácil aplicación – Mejor cumplimiento.

CLUNIA® TrisDent

Solución para la Higiene Buco-Dental Diaria para Ayudar a Controlar la Formación de Placa Dental y la Aparición de Sarro y Neutralizar la Halitosis en Perros y Gatos.



Ficha Técnica

- El **EDTA** (ácido etilendiaminotetraacético) tiene la propiedad química de combinarse con iones metálicos formando complejos que precipitan en forma de quelatos. En contacto con la pared celular de las bacterias Gram negativas (principalmente *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* y *Proteus* spp.), EDTA actúa como quelante de los cationes divalentes (Ca^{++} y Mg^{++}) de esta, lo que provoca la liberación de los lipopolisacáridos de su estructura, dejándola más permeable. Esta reacción debilita la pared celular de las bacterias, permite que antibióticos y antisépticos penetren mejor y, en consecuencia, aumenta la sensibilidad de estas bacterias a los antibióticos. La acción antibacteriana del EDTA se complementa finalmente con su capacidad de inhibir los efectos de las enzimas bacterianas ulcerativas.

El biofilm es una película gruesa de lipopolisacáridos (LPS) y el principal componente de placa. Se sabe que Tris-EDTA se une a los minerales de Calcio y Magnesio que componen los LPS. Tris-EDTA crea poros en el biofilm de LPS, debilitándolo y permitiendo que la clorhexidina potenciada trabaje más eficazmente.

- La **Trometamina** es un tampón alcalino que potencia la acción quelante del EDTA, y por tanto la eficacia antibiótica.
- La **Clorhexidina** es un desinfectante que se utiliza para el tratamiento de superficies ambientales y, en formas menos concentradas, para el tratamiento de la piel, los oídos y la cavidad oral. Fue descubierta a finales de 1940 y posteriormente se descubrió su acción antiséptica en piel (Haugen & Johansen, 1974). Tiene un amplio espectro de acción tanto sobre bacterias como sobre hongos. Posee actividad contra bacterias Gram positivas y negativas con alguna excepción. La actividad antiséptica de la clorhexidina se debe a su acción sobre la membrana celular. Provoca cambios en la permeabilidad de la membrana y, en consecuencia, provoca precipitación de proteínas, alteraciones del equilibrio osmótico y del metabolismo celular normal (Estrella et al., 2003). Es ampliamente usada por su rápido efecto y su buena actividad residual una vez se aplica. La absorción dérmica es mínima, con lo que hay bajo riesgo de toxicidad sistémica. No es irritante y las reacciones de hipersensibilidad son muy escasas. Algunos estudios han mostrado que el tratamiento a largo plazo con clorhexidina no aumenta significativamente la aparición de resistencias bacterianas ni la aparición de infecciones oportunistas. La clorhexidina es más efectiva cuando se combina con Tris-EDTA. Este efecto sinérgico permite reducir las concentraciones de clorhexidina y evita la aparición de efectos negativos asociados a concentraciones elevadas, como por ejemplo, la tinción de los dientes. Los atributos de la clorhexidina y Tris-EDTA son particularmente útiles en la prevención de enfermedades dentales, ya que se cree que crean el agente químico antiplaca más efectivo disponible (Harvey, C., and Emily, P. (1993), Robinson, John G.A. (1995)).

Indicaciones:

- Aplicado a diario, ayuda a mantener una salud oral óptima, asegurando la capacidad de la mascota de seguir una correcta alimentación durante toda la vida y participando en la prevención de problemas secundarios originados por la placa dental (por ejemplo, endocarditis).
- Previa y posteriormente a una higiene dental profesional, potencia, alarga y mejora el efecto de la misma.
- Acción profiláctica tras la limpieza dental.
- Problemas periodontales avanzados.
- Para limpiar y refrescar la cavidad oral y los dientes con o sin cepillar.
- Control de halitosis.
- Uso en aparatos de profilaxis dental, para disminuir la difusión en aerosol de las bacterias durante la higiene.

Especies de destino: Perros y Gatos.

Doble aplicación para adaptarse a cada caso.

Aplicación directa para animales con dentición más deteriorada.

Administración en el agua de bebida, para mantenimiento.

Libre de Xylitol.

Sin proteína animal.



CLUNIA® TrisDent

Solución para la Higiene Buco-Dental Diaria para Ayudar a Controlar la Formación de Placa Dental y la Aparición de Sarro y Neutralizar la Halitosis en Perros y Gatos.



Ficha Técnica

Modo de Empleo:

- Agitar antes de usar.
- Administrar diariamente tras la comida o según las indicaciones de su veterinario.
- Fácil aplicación sin cepillado.
- **Aplicación directa:** levantar el labio superior de la mascota para exponer los dientes y las encías. Dirigir el aplicador y aplicar un chorro de CLUNIA® TrisDent. Al pasar la lengua el animal favorecerá la difusión del producto. En animales con dentición más deteriorada, es más recomendable la aplicación directa.
- **Administración en el agua de bebida:**
 - ✓ Añadir al agua de bebida 5 ml (1 cucharadita) por cada ¼ de litro de agua.
 - ✓ Cambiar el agua todos los días.

Seguridad: CLUNIA® TrisDent es un producto muy seguro que puede utilizarse a diario, incluso de por vida. Para evitar lesiones, evite el contacto del aplicador con las encías.

Advertencias: Evite el contacto con los ojos. Guardar el envase bien cerrado, en un lugar fresco, seco, protegido de la luz solar y fuera del alcance de los niños y los animales.

Presentación: 236 ml.

Bibliografía:

- Aruni AW, Dou Y, Mishra A, Fletcher HM. 2015. The Biofilm Community: Rebels with a Cause. *Current Oral Health Reports* 2(1):48–56. <http://doi.org/10.1007/s40496-014-0044-5>
- Bellows J (2004) The Dental Operatory In: *Small Animal Dental Equipment, Materials, and Techniques, a Primer*. Blackwell, pp. 3-12.
- Berchier CE, Slot DE, Haps S, Van der Weijden GA. 2008. The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *International journal of dental hygiene* 6:265–279.
- Bonesvoll P: (1977) Oral pharmacology of chlorhexidine. *J Clin Periodontol* 4: 49-65.
- Brook A. Niemiec (USA), Jerzy Gawor (Poland), Ana Nemeč (Slovenia), David Clarke (Australia), Cedric Tutt, (South Africa), Marco Gioso (Brazil), Paulo Stegall(Canada), Marge Chandler (UK), Gottfried Morgeneegg (Switzerland), Rod Jouppi (Canada), Kymberley Stewart (Canada). *World Small Animal Veterinary Association Global Dental Guidelines*.
- Cousido MC, Tomás Carmona I, García-Caballero L, Limeres J, Alvarez M, Diz P. (2009) In vivo substantivity of 0.12% and 0.2% chlorhexidine mouth rinses on salivary bacteria. *Clin Oral Investig*.
- David Richard Elliott (2005). *Canine oral biofilms: cultural, molecular, and in vitro studies*.
- Davis IJ, Wallis C, Deusch O, Colyer A, Milella L, Loman N, Harris S. 2013. A cross-sectional survey of bacterial species in plaque from client owned dogs with healthy gingiva, gingivitis. *PLoS ONE* 8(12).
- Debowes LJ, Mosier D, Logan E. 1996. Association of periodontal disease and histologic lesions in multiple organs from 45 dogs.
- Dietrich T, Kaye EK, Nunn ME, Van Dyke T, Garcia RI. 2006. Gingivitis susceptibility and its relation to periodontitis in men. *Journal of dental research* 85(12):1134–1137.
- DuPont GA. 1997. Understanding dental plaque; biofilm dynamics. *Journal of veterinary dentistry* 14(3):91–94.
- Fine DH, Yip J, Furgang D, Barnett ML, Olshan AM, Vincent J. (1993) Reducing bacteria in dental aerosols: pre-procedural use of an antiseptic mouth rinse. *J Am Dent Assoc.* 124(5):56-8.
- Floyd E, Dewhirst, Erin A. Klein, Emily C. Thompson, Jessica M. Blanton, Tsute Chen, Lisa Milella, Catherine M. F. Buckley, Ian J. Davis, Marie-Louise Bennett, Zoe V. Marshall-Jones (2012). *The Canine Oral Microbiome*.



CLUNIA® TrisDent

Solución para la Higiene Buco-Dental Diaria para Ayudar a Controlar la Formación de Placa Dental y la Aparición de Sarro y Neutralizar la Halitosis en Perros y Gatos.



Ficha Técnica

- Hale FA. 2003. Periodontal Disease in Dogs and Cats. In: Hill's 2003 European Symposium on Oral Care. p. 18–26.
- Hamp SE, Emilson CG (1973) Some effects of chlorhexidine on the plaque flora of the beagle dog. J Periodontol Res. 12: 28-35.
- Hamp SE, Lindhe J, Loe H. (1973) Long term effects of chlorhexidine on developing gingivitis in the beagle dog. J Periodontol Res. 8: 63-70.
- Harvey, C., and Emily, P. (1993). Small Animal Dentistry (pp.122). St. Louis: Mosby. p. 122.
- Hinrichs JE. 2002. The Role of Dental Calculus and Other Predisposing Factors. In: Newman M G; Takei H; Carranza F A, editors. Carranza's Clinical Periodontology. 9th ed. Philadelphia, PA, USA: WB Saunders Company. p. 182–203.
- Kistler JO, Booth V, Bradshaw DJ, Wade WG. 2013. Bacterial Community Development in Experimental Gingivitis. PLoS ONE 8(8).
- Lucy J. Holcombe*, Niran Patel, Alison Colyer, Oliver Deusch, Ciaran O'Flynn, Stephen Harris. Early Canine Plaque Biofilms: Characterization of Key Bacterial Interactions Involved in Initial Colonization of Enamel.
- M.I. Kouki, S.A. Papadimitriou, D. Psalla, A. Kolokotronis, and T.S. Rallis (2017). Chronic Gingivostomatitis with Esophagitis in Cats.
- Periodontal disease in your pet. American Veterinary Dental Society; AVDS (www.avds-online.org/members/archives/periodontaldisease.pdf); accessed Dec 2014.
- Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. 2005. Periodontal diseases. Lancet 366(9499):1809–1820.
- Rebecca Flanman (2017). Evaluation of the Impact of Dental Prophylaxis on the Oral Microbiota of Dogs.
- Robinson, John G.A. (1995). Chlorhexidine Gluconate – The solution for dental problems. Journal of Veterinary Dentistry, 12 (No.1), pp. 29-31.
- Robinson JG (1995) Chlorhexidine gluconate – the solution to dental problems. J Vet Dent. 12(1), 29-31.
- Roudebush P, Logan E, Hale, FA (2005) Evidence-based veterinary dentistry: a systematic review of homecare for prevention of periodontal disease in dogs and cats. J Vet Dent. 22(1): 6-15.
- Salas Campos L, Gómez Ferrero O, Villar Miranda H, Martín Rivera B (2000) Antiseptic agents: chlorhexidine. Rev Enferm. 23(9):637-40.
- Tepe JH, Leonard GJ, Singer Re, et al (1983) The long term effect of chlorhexidine on plaque, gingivitis, sulcus depth, gingival recession, and loss of attachment in beagle dogs. J Periodontol Res. 18: 452-8.
- Wade WG. 2013. The oral microbiome in health and disease. Pharmacological Research 69(1):137–143.
- Zoe V. Marshall-Jones, Corrin V. Wallis, Judi M. Allsopp, Alison Colyer, Ian J. Davis, Lucy J. Holcombe. Assessment of dental plaque coverage by Quantitative Light-induced Fluorescence (QLF) in domestic short-haired cats.

Si le interesa alguno de los artículos listados por favor no dude en solicitarlos a través de los siguientes contactos: vetnova@vetnova.net, 918 440 273 o su Delegad@ Técnico-Comercial VetNova.



VetNova

T: +34 918 440 273 · vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net

VN-PUB-0142ES-0718