DIALIX® UT

Suplemento Dietético para la Reducción de Cálculos de Fosfato Inorgánico, el Síndrome Urológico Felino y Apoyo del Funcionamiento del Tracto Urinario Inferior Formulado en *Chews* de Alta Palatabilidad para Gatos o Perros.



Ficha Técnica



Las enfermedades del tracto urinario inferior son todas aquellas que afectan a la vejiga y la uretra. La etiología puede ser idiopática, asociada a la presencia de urolitos e infecciones bacterianas, por alteraciones anatómicas, neoplasias, etc. Independientemente de su causa, suelen cursar con síntomas comunes como disuria, polaquiuria, hematuria y estranguria. Es habitual que, si no se corrigen los factores causantes de estas enfermedades, se produzcan frecuentes recidivas, por lo que la prevención juega un papel importante.

Por otro lado, un requisito indispensable para que los tratamientos resulten efectivos es el cumplimiento por parte del propietario, que se ve afectado por la facilidad de administración del producto y la buena tolerancia y aceptación por parte de los animales. Estas características resultan de especial importancia en los tratamientos prolongados.

Composición (por *chew*):

	UT-5	UT-15
N-acetil-D-glucosamina	125	375
Vaccinium macrocarpon	50	150
Zea mays	30	90

Composición (en orden decreciente)**:**

DIALIX® UT-5 y UT-15: Harina de carne de ave micronizada, propilenglicol, glicerina, N-acetil-D-glucosamina, almidón de arroz pregelatinizado, lecitinas brutas de soja, subproductos de porcino, grasa de pato, *Vaccinium macrocarpon* (Arándano rojo), jarabe de glucosa, *Zea mays* (Maíz), cloruro de sodio.

Componentes analíticos:

DIALIX® UT-5 / UT-15 (%): Proteína 32,05; grasa bruta 12,50; fibra bruta ≤0,50; ceniza bruta 9,75; humedad 25,10; calcio 2,20; fósforo 1,67; potasio 0,55; sodio 0,74; magnesio 0,14; cloruros 0,11; azufre 0,31; sustancias de acidificación de la orina *Vaccinium macrocarpon* 2,50.

Información técnica y científica:

La capa mucosa de la vejiga urinaria contiene Glucosaminoglicanos (GAGs), entre otros componentes. Las características aniónicas de esta capa atraen el agua, creando una barrera defensiva que impide la penetración de las moléculas a la superficie celular del urotelio *(Parsons, 2010)*. En los últimos años, se ha propuesto que un defecto en esta capa puede estar implicado en el desarrollo de la Cistitis Idiopática Felina (CIF), tanto como causa, como consecuencia *(Bradley y Lapin, 2014)*. Algunos estudios indican que existen alteraciones en la expresión de determinadas proteínas y glicanos en el urotelio de los gatos con CIF *(Hauser et al, 2015)*. Se ha visto que la orina de gatos con CIF contiene menor concentración de GAGs que la de los gatos clínicamente sanos *(Panchaphanpong, 2011)*. Este defecto incrementa la permeabilidad del urotelio, lo que podría provocar el contacto de la orina con los tejidos de la vejiga y, con ello, una respuesta inflamatoria *(Bradley y Lapin, 2014)*.

Se cree que la administración de GAGs exógenos disminuye la permeabilidad de vejiga, al unirse al urotelio dañado *(Westropp et al, 2007)*. Se ha visto que la administración de **N-Acetil-Glucosamina** disminuye la hematuria y los signos clínicos en gatos con CIF *(Panchaphanpong, 2011)*.

Vaccinium macrocarpon (Arándano rojo) ha sido utilizado históricamente por los nativos americanos para el tratamiento de las infecciones urinarias del tracto inferior. Contiene altos niveles de compuestos

VETERINARIAN RECOMMENDED

Características

Acción completa:
- Acidifica la orina.
- Ayuda a reforzar la pared de la vejiga.
- Incrementa la solubilidad de las sustancias suspendidas o presentes en la orina.
- Incrementa el volumen urinario.

Con N-Acetil-Glucosamina – Ayuda a reforzar la mucosa interna de la vejiga formada por GlucosAminoGlicanos (GAGs).

Con *Vaccinium macrocarpon* – Aporta proantocianidinas y acidifica la orina incrementando así la solubilidad de los cálculos de estruvita, evitando además su formación y agregación.

Con *Zea mays* – Aporta taninos que aumentan el volumen de orina, favoreciendo la dilución de los posibles minerales dispuestos a formar cálculos.

Muy seguro – Apto para su uso a largo plazo.

Complemento ideal para dietas específicas urinarias.

Chews de alta palatabilidad – Facilitan la toma diaria.

VetNova

DIALIX® UT

Suplemento Dietético para la Reducción de Cálculos de Fosfato Inorgánico, el Síndrome Urológico Felino y Apoyo del Funcionamiento del Tracto Urinario Inferior Formulado en *Chews* de Alta Palatabilidad para Gatos o Perros.



Ficha Técnica

fenólicos, especialmente flavonoles, antocianinas y proantocianidinas *(González de Llano et al. 2015)*. Algunos estudios *in-vitro* indican que sus proantocianidinas inhiben la adhesión de *E. coli* a las células de la vejiga *(González de Llano et al. 2015)*. Por otro lado, otros estudios *in-vitro* parecen indicar esta inhibición de la adherencia bacteriana para otros patógenos como *Proteus spp, P. aeruginosa, E. faecalis* o *S. aureus (Hisano, 2012, Revisión)*.

Por otro lado, *Vaccinium macrocarpon* contiene ácidos orgánicos, como el ácido cítrico o málico *(Raz, 2004. Revisión)*; Varios estudios indican que el arándano rojo ejerce una acción acidificante sobre el pH urinario *(Raz, 2004. Revisión)*. Una de las estrategias para la prevención y la disolución de los cristales y cálculos de estruvita involucra la acidificación de la orina *(Bartges & Callens, 2015)*, por lo que las propiedades acidificantes del *Vaccinium macrocarpon* pueden resultar de utilidad en esos casos. Por otro lado, los efectos sobre la adhesión bacteriana junto a la acidificación urinaria pueden resultar de utilidad en aquellos casos de cristales de estruvita relacionados con la presencia de infección bacteriana.

Zea mays (Maíz) pertenece a la familia de las Poaceae y es uno de los principales cultivos en el mundo. Su estigma se ha utilizado en medicina tradicional en casos de cistitis, infecciones urinarias y nefrolitos entre otros *(Hasanudin, 2012)*. Es rico en varios componentes bioactivos, entre los que cabe destacar fenoles, polifenoles, flavonoides y antocianinas *(Nawaz, 2018)*, que le confieren, entre otras propiedades, un potente efecto antioxidante *(Ebrahimzadeh, 2008)*. Varios estudios en animales de laboratorio indican que posee efectos diuréticos *(Pinheiro, 2011)* y antilitiásicos *(Talekar, 2013)*.



Indicaciones:

- Ayuda en el manejo a largo plazo del FLUTD o Síndrome Urológico Felino.
- Reducción de los cálculos y cristales de fosfato amónico magnésico (estruvita).
- Contribuye a reforzar la mucosa de la vejiga urinaria.
- Cistitis Idiopática Felina (fase clínica y mantenimiento).

Modo de empleo: Dosis diaria, una vez al día o dividido en dos tomas:

- DIALIX® UT-5:
  - Gatos:
    - Dosis Inicial (2-4 semanas): 2 chews / 5kg.
    - Dosis Mantenimiento: 1 chew / 5 kg.
  - Perros: 1 chew / 5 kg.
- DIALIX® UT-15:
  - 1 chew / 15 kg.

Presentación:

- DIALIX® UT-5: 30 *Chews*.
- DIALIX® UT-15: 30 *Chews*.

Advertencias: VetNova es pionera en el desarrollo de la tecnología *Chews* para facilitar la administración de suplementos a perros y gatos. A diferencia de comprimidos, cápsulas, etc, que se administran de forma "forzada" en la boca para asegurar la toma del producto, los *Chews* deben administrarse de forma libre en el comedero y dejar que la mascota los tome de forma voluntaria. Algunos gatos y perros tímidos pueden necesitar un tiempo prolongado para aceptarlos plenamente, pero una vez lo hacen la toma diaria es más fácil y satisfactoria. Para facilitar la aceptación inicial se pueden usar las siguientes estrategias durante la primera semana: 1) Reducir la dosis e incrementarla progresivamente, 2) Repartir la dosis diaria en dos tomas (mañana y noche), 3) Machacar el *Chew* y mezclarlo con malta (gatos), paté o cualquier comida atractiva para la mascota, etc.

VetNova

DIALIX® UT

Suplemento Dietético para la Reducción de Cálculos de Fosfato Inorgánico, el Síndrome Urológico Felino y Apoyo del Funcionamiento del Tracto Urinario Inferior Formulado en *Chews* de Alta Palatabilidad para Gatos o Perros.



Ficha Técnica

Bibliografía:

- Al-Ali, M., Wahbi, S., Twaij, H., & Al-Badr, A. Tribulus terrestris: preliminary study of its diuretic and contractile effects and comparison with Zea mays. Journal of Ethnopharmacology, 2003; 85(2-3): 257-260.
- Bassi PF, Costantini E, Foley S, Palea S. Glycosaminoglycan therapy for bladder diseases: emerging new treatments. 2011. European Urology Supplements. Volume 10, Pages: 451-455.
- Bartges JW, Callens AJ. Urolithiasis. 2015. Vet Clin Small Anim 45 (2015) 747–768.
- Bradley, A. M., & Lappin, M. R. Intravesical glycosaminoglycans for obstructive feline idiopathic cystitis: a pilot study. Journal of feline medicine and surgery, 2014;16(6): 504-506.
- Côté, J et al. Bioactive compounds in cranberries and their biological properties. Critical reviews in food science and nutrition, 2010; 50(7): 666-679.
- Ebrahimzadeh MA, et al. Antioxidant Activities of Iranian Corn Silk. Turk J Biol. 32 (2008) 43-49.
- González de Llano D, et al. Anti-Adhesive Activity of Cranberry Phenolic Compounds and Their Microbial-Derived Metabolites against Uropathogenic Escherichia coli in Bladder Epithelial Cell Cultures. 2015. Int. J. Mol. Sci. 2015, 16, 12119-12130.
- Guay, D. R. Cranberry and urinary tract infections. Drugs, 2009; 69(7): 775-807.
- Gunn-Moore, D. A., & Shenoy, C. M. Oral glucosamine and the management of feline idiopathic cystitis. Journal of feline medicine and surgery, 2004; 6(4): 219-225.
- Hasanudin K, Hashim P and Mustafa S. Corn Silk (Stigma Maydis) in Healthcare: A Phytochemical and Pharmacological Review. 2012. Molecules. Volume 17, Pages: 9697-9715.
- Hauser PJ, et al. Abnormalities in Expression of Structural, Barrier, and Differentiation related Proteins and Chondroitin Sulfate in the Urothelium of Cats with Feline interstitial Cystitis Mimic Those Seen in Human Interstitial Cystitis. J Urol. 2015. Volume 194, Issue 2, Pages: 571–577.
- Hisano M et al. Cranberries and lower urinary tract infection Prevention. 2012. CLINICS 2012;67(6):661-667.
- Iacovelli, V., Topazio, L., Gaziev, G., Bove, P., Vespasiani, G., & Finazzi, E. A. Intravesical glycosaminoglycans in the management of chronic cystitis. Minerva urologica e nefrologica= The Italian journal of urology and nephrology, 2013; 65(4): 249-262.
- Kienzle, E., & Schuhknecht, A. Struvite stone dietetics: 1. Effect of different feed rations on the urine pH value of cats. DTW. Deutsche tierarztliche Wochenschrift, 1993; 100(5): 198-203.
- Lavelle JP et al. Urothelial pathophysiological changes in feline interstitial cystitis: a human model. Am J Physiol Renal Physiol. 2000. 278: F540–F553..
- Madersbacher, H., van Ophoven, A., & van Kerrebroeck, P. E. GAG layer replenishment therapy for chronic forms of cystitis with intravesical glycosaminoglycans—a review. Neurourology and urodynamics, 2013; 32(1): 9-18.
- Masteiková, R., Klimas, R., Samura, B. B., Savickas, A., Samura, B. A., Belaij, S. I., ... & Bernatoniene, J. An orientational examination of the effects of extracts from mixtures of herbal drugs on selected renal functions. Ceska a Slovenska farmacie: casopis Ceske farmaceuticke spolecnosti a Slovenske farmaceuticke spolecnosti, 2007; 56(2): 85-89.
- Mathers, M. J., von Rundstedt, F., Brandt, A. S., König, M., Lazica, D. A., & Roth, S. Mythos oder Wahrheit. Der Urologe, 2009; 48(10): 1203.
- Nawaz et al. Phytochemical Composition: Antioxidant Potential and Biological Activities of Corn. In book: Corn - Production and Human Health in Changing Climate, Publisher: Intech, pp.49-68.
- Neri Ruz, E., González, C. C., de León Jaen, S., Escoto, P. G., Urquiza, E. K., Rosenfield, L. O., & Castellanos, P. V. Cranberry juice and its role in urinary infections. Ginecologia y obstetricia de Mexico, 2009; 77(11): 512-517.
- Panchaphanpong, J., Asawakarn, T., & Pusoonthornthum, R. Effects of oral administration of N-acetyl-d-glucosamine on plasma and urine concentrations of glycosaminoglycans in cats with idiopathic cystitis. American journal of veterinary research, 2011; 72(6): 843-850.
- Parsons CL. The role of a leaky epithelium and potassium in the generation of bladder symptoms in interstitial cystitis/overactive bladder, urethral syndrome, prostatitis and gynaecological chronic pelvic pain. 2010. BJU INTERNATIONAL. 107, 370 – 375.
- Pinheiro ACS et al. Efeito do extrato aquoso de cabelo de milho (Zea mays L.) sobre a excreção renal de água e eletrólitos e pressão arterial em ratos Wistar anestesiados. 2011. Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.13, n.4, p.375-381.
- Raz R, et al. Cranberry Juice and Urinary Tract Infection. Clinical Infectious Diseases 2004; 38:1413–9.
- Rossi, R., Porta, S., & Canovi, B. Overview on cranberry and urinary tract infections in females. Journal of clinical gastroenterology, 2010; 44: S61-S62.
- Santillo, V. M., & Lowe, F. C. Cranberry juice for the prevention and treatment of urinary tract infections. Drugs of Today, 2007; 43(1): 47-54.

VETERINARIAN RECOMMENDED

VetNova

DIALIX® UT

Suplemento Dietético para la Reducción de Cálculos de Fosfato Inorgánico, el Síndrome Urológico Felino y Apoyo del Funcionamiento del Tracto Urinario Inferior Formulado en *Chews* de Alta Palatabilidad para Gatos o Perros.



Ficha Técnica

- Strohmaier, W. L., Quack, M., Wilbert, D. M., & Bichler, K. H. Therapy of interstitial and radiogenic cystitis with D-glucosamine. Helvetica chirurgica acta, 1989; 56(3): 323-325.
- Talekar YP et al. ANTIUROLITHIC ACTIVITY OF CORN SILK EXTRACT IN MICE. 2013. International Journal of Universal Pharmacy and Bio Sciences 2(4).
- Tempera, G., Corsello, S., Genovese, C., Caruso, F. E., & Nicolosi, D. Inhibitory activity of cranberry extract on the bacterial adhesiveness in the urine of women: an ex-vivo study. International journal of immunopathology and pharmacology, 2010; 23(2): 611-618.
- Velázquez, D. V. O., Xavier, H. S., Batista, J. E. M., & de Castro-Chaves, C. Zea mays L. extracts modify glomerular function and potassium urinary excretion in conscious rats. Phytomedicine, 2005; 12(5): 363-369.
- Veir JK, Webb CB, Lappin MR. Systemic effects of a commercial preparation of chondroitin sulfate, hyaluronic acid and N acetyl-D-glucosamine when administered parenteral to healthy cats. 2013. Int J Applied Vet Res. In press, 2013.
- Vidlar, A., Vostalova, J., Ulrichova, J., Student, V., Stejskal, D., Reichenbach, R & Simanek, V. The effectiveness of dried cranberries (Vaccinium macrocarpon) in men with lower urinary tract symptoms. British Journal of Nutrition, 2010; 104(8): 1181-1189.
- Westropp JL et al. Enfermedades felinas de las vías urinarias inferiores. En Tratado de Medicina Interna Veterinaria. 2007. Ettinger SJ y Feldman EC. Elsevier 2007.

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-0069ES.0719