



PURINA®
PRO PLAN®

MANUAL DE
PRODUCTOS VETERINARIOS Y
NUTRICIÓN CLÍNICA





PURINA[®]
PRO PLAN[®]
VETERINARY DIETS

DIETAS VETERINARIAS
CANINAS Y PRODUCTOS
RELACIONADOS



CONTENIDO



DIETAS VETERINARIAS CANINAS Y PRODUCTOS RELACIONADOS

Canine CC CardioCare™

Canine CN Convalescence™

Canine DM Diabetes Management™

Canine DRM Dermatitis™

Canine EN Gastrointestinal™

Canine FortiFlora®

Canine HA Hypoallergenic™

Canine HP Hepatic™

Canine JM Joint Mobility™

Canine NC NeuroCare™

Canine NF Renal Function™

Canine OM Obesity Management™

Canine UR Urinary™

Para ayudarte en la clínica diaria proporcionamos los valores nutricionales "promedio" que representan lo que contiene el alimento. Puede que no coincidan siempre con los valores del apartado "aditivos nutricionales" del etiquetado. En lo referente a los aditivos, la legislación de la UE sobre alimentos requiere que se declaren los valores añadidos, que son distintos de los del contenido promedio del producto (que representa las pérdidas durante el procesamiento y los nutrientes aportados por los propios ingredientes) (REGLAMENTO (EC) No 767/2009).

Alimento dietético seco para perros adultos para ayudar a la función cardíaca en caso de insuficiencia cardíaca crónica gracias a un contenido restringido de sodio.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Insuficiencia Cardíaca Crónica
- ✓ Enfermedad de la válvula mitral (Enfermedad Mixomatosa de la Válvula Mitral)
- ✓ Soplo cardíaco
- ✗ Crecimiento
- ✗ Gestación/ lactancia



3 kg y 12 kg

BENEFICIOS
CLAVE



Función cardíaca

Mejora la función cardíaca en perros con soplo de la válvula mitral



Ayuda a apoyar la insuficiencia cardíaca Ayuda a apoyar el corazón en caso de funcionalidad comprometida de la válvula mitral



Fórmula de Protección Cardíaca Contiene la Fórmula de Protección Cardíaca, compuesta por Aminoácidos, Ácidos grasos omega-3, Aceite de triglicéridos de cadena media, Minerales y Vitamina E.

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Función cardíaca mejorada

con un 60% de los perros con una reducción del tamaño de la aurícula izquierda y un 30% de los perros con una reducción de la regurgitación de válvula mitral (soplo cardíaco)¹

Fórmula de Protección Cardíaca que ha demostrado ayudar a apoyar al corazón con una función comprometida de la válvula mitral y frenar la progresión de los problemas de la válvula mitral en fases tempranas

Contiene la Fórmula de Protección Cardíaca

que incluye aceite de TCM como fuente de energía alternativa para los cardiomiocitos

Contiene Taurina para ayudar a apoyar una función cardíaca saludable

Apoya la función cardíaca desde las fases tempranas

1 Li Q, Heaney A, et al. Dietary intervention reduces left atrial enlargement in dogs with early preclinical myxomatous mitral valve disease: a blinded randomised controlled study in 36 dogs. *BMC Veterinary Research*. 2019; 15:425.

COMPOSICIÓN

Arroz, proteína de pollo deshidratada, maíz, cebada, harina de proteína de maíz, aceite de triglicéridos de cadena media (TCM) (5%), pulpa de remolacha deshidratada, proteína de salmón deshidratada, celulosa, aceite de pescado, sustancias minerales, grasa cerdo, subproducto aromatizante.

VALORES NUTRICIONALES CLAVE*

Proteína bruta	26,5%
Grasa bruta	15%
Hidratos de carbono	39%
Fibra bruta	4,5%
Metionina	1,4%
Lisina	2,02%
Taurin	2000 mg/kg
Ácidos grasos Omega-3 (EPA+DHA)	0,7%
Sodio	0,18%
Magnesio	0,15%
Potasio	0,6%
Energía metabolizable (EM) [†]	3687 kcal/kg

* Análisis típico del producto final.

[†] Calculada de acuerdo con las ecuaciones NRC 2006.

RACIONES RECOMENDADAS

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS CC CardioCare™ es un alimento dietético completo para perros adultos para apoyar la función cardíaca en caso de insuficiencia cardíaca crónica. Se recomienda consultar con un veterinario antes de utilizar el producto o de prolongar su periodo de utilización. El periodo de utilización recomendado es, inicialmente, hasta 6 meses.

ADULTO

Peso corporal (kg)	Peso corporal (kg) Ración diaria recomendada (g/día)
2,5	70
5	110
10	175
15	230
25	325
35	410
45	485
70	650

Para perros de más de 70kg: por cada 5kg de peso corporal adicional, administrar 30g adicionales de alimento seco. Dejar siempre a su disposición agua limpia y fresca

MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES CARDÍACAS CRÓNICAS EN PERROS

Los soplos cardíacos pueden ser un hallazgo clínico en perros jóvenes, y aunque suelen remitir con la edad, también pueden ser un signo temprano de enfermedad cardíaca.

El corazón de un perro late entre 60 y 120 veces por minuto, lo que significa que late **un billón de veces a lo largo de toda su vida**¹. Para poder llevar a cabo este enorme esfuerzo, el corazón necesita un aporte constante de energía sin interrupciones. Se calcula que el corazón necesita casi el doble de energía que el cerebro². En cada una de las células del corazón se hallan millares de mitocondrias y son clave para ayudar a satisfacer esta elevada demanda de energía.

La Enfermedad Mixomatosa de la Válvula Mitral (EMVM) es la enfermedad cardíaca más común en perros. Se caracteriza por una degeneración lenta y progresiva de la válvula mitral, y está asociada a alteraciones en el metabolismo de la energía, estrés oxidativo, inflamación y, en etapas avanzadas, agrandamiento del corazón.

En las etapas iniciales, los perros no exhiben signos manifiestos de la enfermedad y se les considera "saludables". Es por ello que la detección en perros de EMVM en etapas tempranas puede ayudar a prevenir el progreso de la enfermedad³.

La dieta tiene un papel fundamental en el manejo de los perros con problemas cardíacos, junto con la medicación y una actividad física controlada para mantener un peso corporal ideal. El objetivo principal del manejo es frenar la progresión de una EMVM temprana a una Insuficiencia Cardíaca Congestiva; una vez que la EMVM progresa hasta una insuficiencia cardíaca, los perros tienen una esperanza de vida más corta.

La fórmula innovadora de PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS CC CardioCare™, contiene la **Fórmula de Protección Cardíaca (FPC)** que ayuda a apoyar al corazón, con estudios que

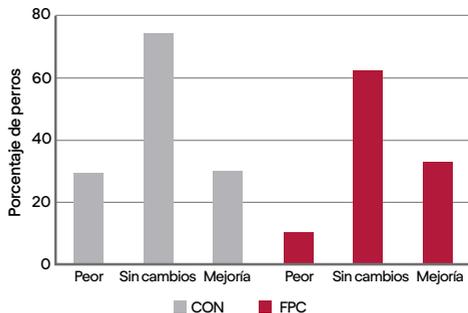
demuestran que ayuda a frenar o a revertir la progresión de EMVM en las etapas más tempranas de la enfermedad cardíaca (B1 o B2)⁴.

La FPC contiene aminoácidos clave (Metionina y Lisina) precursores de la Carnitina, un transportador crucial para que los ácidos grasos lleguen a las mitocondrias; triglicéridos de Cadena Media (TCM) como fuente de energía alternativa eficiente; aceite de pescado (ácidos grasos omega-3) para ayudar a maximizar los procesos antiinflamatorios naturales y mantener la frecuencia y ritmo cardíacos; vitamina E con efecto antioxidante; y magnesio, que se une al ATP para proporcionar energía a las células del corazón.

En el estudio mencionado⁴, un 60% de los perros con EMVM-FPC exhibieron mejoría del agrandamiento de la aurícula izquierda medida mediante ecocardiografía, mientras que un 30% exhibieron una reducción de la regurgitación a través de la válvula mitral.

Además, el diámetro de la raíz aórtica (LA/Ao) y el diámetro de la aurícula izquierda (LAD) aumentaron en los perros EMVM-Control en una media del 10% respecto de los datos basales en los 6 meses del estudio; mientras que en los perros EMVM-FPC ocurrió lo contrario.

Esta es el **primer apoyo dietético** que demuestra de forma satisfactoria que una combinación de **nutrientes retrasa de forma efectiva o revierte la progresión de EMVM** en perros en etapas tempranas y preclínicas.



MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES CARDÍACAS CRÓNICAS EN PERROS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE CC CARDIOCARE™

Contiene la **Fórmula de Protección Cardíaca**, compuesta por **Aminoácidos, ácidos grasos omega-3, Triglicéridos de cadena media, minerales y vitamina E** que se ha demostrado que ayuda a apoyar el corazón en caso de funcionalidad comprometida de la válvula mitral.



Función cardíaca mejorada con un 60% de los perros con una reducción del tamaño de la aurícula izquierda y un 30% de los perros con una reducción de la regurgitación de válvula mitral (soplo cardíaco)¹.

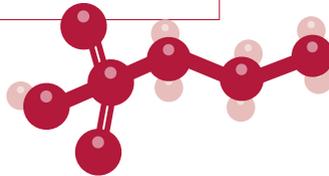


Ayuda a apoyar el corazón en caso de función comprometida de la válvula mitral



Contiene la **Fórmula de Protección Cardíaca** con/que incluye aceite de TCM como fuente de energía alternativa para los cardiomiocitos.

Contiene **Taurina** para ayudar a apoyar una función cardíaca saludable.



1. Haskins S, Pascoe PJ, Ilkiw JE, Fudge J, Hopper K, Aldrich J. Reference cardiopulmonary values in normal dogs. *Comp Med*. 2005; **55**: 156-61.
2. Wang Z, Ying Z, Bosty-Westphal A, Zhang J, Schautz B, Later W, Heymsfield SB, Müller MJ. Specific metabolic rates of major organs and tissues across adulthood: evaluation by mechanistic model of resting energy expenditure. *The Am J Clin Nutr*. 2010; **92**: 1369-77.
3. Borgarelli M, Haggstrom J. Canine degenerative myxomatous mitral valve disease: Natural history, clinical presentation and therapy. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2010; **40**: 651-63.
4. Li Q, Heaney A, Langenfeld-McCoy N, Boler BV, Laflamme DP. Dietary intervention reduces left atrial enlargement in dogs with early preclinical myxomatous mitral valve disease: a blinded randomized controlled study in 36 dogs. *BMC Vet Res*. 2019; **15**: 425.

Dieta clínica completa húmeda para perros de todas las edades para la recuperación nutricional y la convalecencia.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Apoyo nutricional en cuidados intensivos
- ✓ Apoyo nutricional perioperatorio
- ✓ Estrés nutricional, incluyendo:
 - Lactación
 - Malnutrición
- ✗ Problemas asociados a la necesidad de una dieta con un contenido bajo en proteína (etapas avanzadas de insuficiencia renal crónica o encefalopatía hepática) o un con un contenido bajo en grasa (malasimilación de grasas)



195 g

BENEFICIOS
CLAVE



Concentraciones elevadas de nutrientes esenciales



Elevada densidad energética

para proporcionar energía para la recuperación (60% de energía proveniente de la grasa, 36% de la proteína)



Alta digestibilidad

formulada con ingredientes muy digestibles

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a asegurar el cumplimiento incluso en perros anoréxicos quisquillosos y convalecientes

Muy palatable

Ayuda a apoyar la cicatrización de heridas y a la función inmunitaria

Zinc y arginina incrementados

Proporciona un apoyo antioxidante adicional durante la recuperación

Vitamina E incrementada

Favorece los procesos antiinflamatorios naturales

Ácidos grasos omega-3 añadidos

Adecuada para todas las etapas de la vida

Adecuada para cachorros y perras gestantes o en lactación

CANINE CN CONVALESCENCE™

COMPOSICIÓN

Riñón*, hígado*, pulmón y plasma de cerdo, pavo, salmón*, aceite de girasol, sustancias minerales, almidón de maíz, aceite de pescado*, azúcares.

*Ingredientes altamente digestibles

VALORES NUTRICIONALES

Humedad	77%
Proteína bruta	10,9%
- Arginina	0,58%
- Taurina	2034 mg/kg
Grasa bruta	7,6%
- Ácidos grasos omega-6	1,26%
- Ácidos grasos omega-3	0,15%
Hidratos de carbono	0,9%
Fibra bruta	0,1%
Zinc	4,3 mg/100g
Vitamina A	30805 UI/kg
Vitamina E	200 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	1,13 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento).

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006.

MODO DE EMPLEO

La fórmula Feline and Canine PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS CN Convalescence™ está recomendada hasta que la recuperación o la convalecencia se haya completado. El calentamiento del alimento hasta alcanzar la temperatura ambiente puede ayudar a potenciar la palatabilidad. Este producto puede diluirse con agua (1:1) y mezclarse con una batidora si se desea alimentar a través de sonda.

Cuando se mezcla con agua en una relación 1:1, Feline and Canine CN proporciona 0,58 kcal/ml y pasa fácilmente a través de las sondas de alimentación de diámetro igual o superior a 14 FG. Para sondas de diámetro inferior, la mezcla debe pasarse antes a través de un colador fino.

CRECIMIENTO EN CACHORROS – EDAD EN MESES

Peso de adulto (kg)	1.5 – 3	4 – 5	6 – 8	9 – 11	12 +
	Ración diaria (latas/día)				
2,5	1	1½	1½	1½	1½
5	1½	2¾	2½	2¼	2
10	2	3¾	3¾	3½	3¼
15	2½	4¾	5	4½	4
25	2¾	6	7¾	7	6
35	3½	7	8	9½	7¾
45	3¾	7¾	8¼	9¾	8½
70	5	9¾	11¾	14	11¾

ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria (latas/día)
2,5	1¼
5	1¾
10	3
15	4
25	5½
35	6¾
45	8
70	11

Para perros de más de 70kg: por cada 5kg de peso corporal adicional, administrar ½ lata adicional. Dejar siempre a su disposición agua limpia y fresca

MANEJO NUTRICIONAL DE LOS PERROS CONVALECIENTES

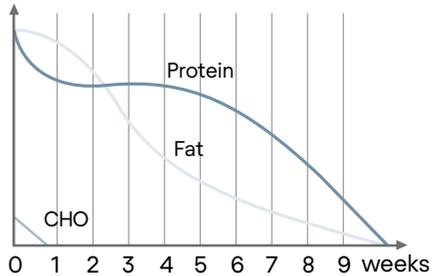
Cada vez se da más importancia a una nutrición adecuada para los pacientes hospitalizados^{1,2,3}. El hipermetabolismo y el apetito reducido, a menudo presentes en los pacientes enfermos, los predispone a una nutrición insuficiente⁴.

El apoyo nutricional en pacientes hospitalizados es fundamental para proporcionar la energía y nutrientes requeridos, evitando así los trastornos metabólicos y el catabolismo de las proteínas y manteniendo la función normal de los órganos⁴.

La **malnutrición proteino-energética (MPE)** que puede darse durante el periodo de recuperación puede tener muchas consecuencias adversas, incluyendo:

- Respuestas inmunitarias alteradas
- Retraso de la cicatrización
- Hipoproteïnemia
- Debilidad muscular
- Anemia
- Aumento de la morbilidad y la mortalidad

PÉRDIDA DE LAS RESERVAS DE ENERGÍA DURANTE EL AYUNO



La identificación temprana de los pacientes que requieren un apoyo nutricional reduce las consecuencias de la MPE. Se suele recomendar la utilización de los siguientes indicadores para los pacientes que requieren apoyo^{5,6}:

- Anorexia durante 3 o más días
- Pérdida reciente y no intencionada de más del 10% del peso corporal
- Índice de condición corporal (ICC) igual o inferior a 3/9
- Peso corporal insuficiente / inadecuado
- Enfermedad subyacente grave (p.ej. traumatismo severo, peritonitis, pancreatitis, cirugía mayor)
- Pérdida directa de proteínas (p.ej. enteropatías con pérdida de proteínas, heridas que supuran)
- Mala cicatrización de las heridas, hipoalbuminemia y linfopenia

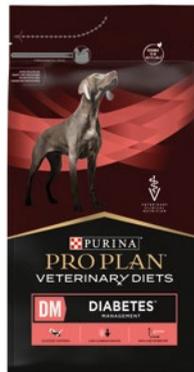
1. Brunetto MA, Gomes MOS, Andre MR, Teshima E, Gonçalves KNV, Pereira GT, et al. Effects of nutritional support on hospital outcome in dogs and cats. *J Vet Emerg Crit Care*. 2010; **20**:224–31.
2. Remillard RL, Darden DE, Michel KE, Marks SL, Buffington CA, Bunnell PR. An investigation of the relationship between caloric intake and outcome in hospitalized dogs. *Vet Ther*. 2001; **2**:301–10.
3. Molina, J., Hervera, M., Manzanilla, E.G., Torrente, C., Villaverde, C. Evaluation of the Prevalence and Risk Factors for Undernutrition in Hospitalized Dogs. *Front Vet Sci*. 2018; **29**: 205.
4. Chan DL. Nutritional requirements of the critically ill patient. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2004; **19**:1–5.
5. Chan DL, Freeman LM. Nutrition in critical illness. *Vet Clin Small Pract*. 2006; **36**:1225–41.
6. Chan DL. The inappetent hospitalised cat: Clinical approach to maximising nutritional support. *J Fel Med Surg*. 2009; **11**: 925–33.

CANINE DM DIABETES MANAGEMENT™

Dieta clínica completa para perros adultos para la regulación del aporte de glucosa.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ *Diabetes mellitus*
- ✓ Perros con resistencia a la insulina
- ✓ Mantenimiento del peso después de un programa de pérdida de peso
- ✗ No adecuado durante la gestación, lactación y crecimiento
- ✗ Enfermedad crónica que requiere un aporte elevado de energía



3 kg y 12 kg

BENEFICIOS
CLAVE



GLUCOSE
CONTROL

Control de la Glucosa

Formulada para el manejo nutricional de la diabetes



LOW
CARBOHYDRATE

Nivel reducido de hidratos de carbono

para ayudar a limitar la hiperglucemia postprandial



GLUCOSE
AMYLASE
INHIBITOR

Contiene un **inhibidor de la amilasa (faseolamina)** proveniente del extracto de judías blancas para ayudar a reducir la digestión de los hidratos de carbono.

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a reducir las variaciones postprandiales de glucosa

Contiene fuentes seleccionadas de fibra dietética y fuentes de hidratos de carbono con un bajo índice glicémico

Ayuda a reducir el estrés oxidativo común en pacientes diabéticos

Contiene antioxidantes incluyendo las vitaminas E y C

Ayuda a mantener la movilidad articular

Gracias a una fuente de condroitina y glucosamina

Favorece el cumplimiento del paciente

Gracias a una buena aceptación

CANINE DM DIABETES MANAGEMENT™

COMPOSICIÓN

Proteína de ave deshidratada, cebada*, maíz*, harina de soja*, cáscaras de guisantes*, harina de proteína de maíz, proteína de guisantes, grasa de cerdo, subproducto aromatizante, pulpa de remolacha deshidratada*, celulosa, aceite de pescado, sustancias minerales, extracto de judías blancas (0,1%, fuente de inhibidor de la amilasa).

* Fuentes de hidratos de carbono.

VALORES NUTRICIONALES*

Humedad	7,5%
Proteína bruta	37%
Grasa bruta	12%
- Ácidos grasos omega-6	2,1%
- Ácidos grasos omega-3	0,4%
Hidratos de carbono	29,5%
- Almidón	18,5%
- Azúcares totales	1,5%
Fibra bruta	7%
Vitamina E	481 UI/kg
Energía metabolizable (EM) [†]	3,42 kcal/kg

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento).

[†] Calculada según las ecuaciones NRC 2006.

MODO DE EMPLEO

En perros diabéticos controlados es crucial que la transición de la dieta habitual a PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM Diabetes Management™ se realice bajo estrecha supervisión veterinaria. Los niveles de glucosa en sangre deben ser monitorizados así como los requerimientos de insulina ya que éstos pueden disminuir con esta dieta. El periodo de uso recomendado para la regulación del aporte de glucosa es inicialmente de 6 meses pero esta dieta es completa y equilibrada para su uso a largo plazo bajo supervisión veterinaria. Se recomienda consultar con un veterinario antes de utilizar el producto o de prolongar su periodo de utilización.

ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria (g/día)
2,5	75
5	120
10	190
15	250
25	350
35	440
45	520
70	700

Para perros de más de 70kg: por cada 5kg de peso corporal adicional, administrar 30g adicionales de alimento seco. Dejar siempre a su disposición agua limpia y fresca.

DIABETES MELLITUS EN PERROS

La prevalencia de *diabetes mellitus* va en aumento: un estudio estimó una prevalencia del 0,58% en los perros que acudieron a hospitales veterinarios, habiéndose triplicado el valor en los últimos 29 años¹.

Algunos datos científicos demuestran que alimentar a los perros con alimentos comerciales equilibrados, mantener un índice de condición corporal (ICC) ideal, evitar premios y realizar una esterilización temprana (en hembras) pueden ser factores de protección frente a la aparición de *diabetes mellitus*².

PAPEL DE LA DIETA EN EL TRATAMIENTO DE LA *DIABETES MELLITUS* EN PERROS

El tratamiento óptimo de la *diabetes mellitus* canina siempre consiste en el tratamiento diario con insulina y un horario constante de las inyecciones de insulina, comidas y ejercicio. El objetivo primario del tratamiento es la reducción de los signos clínicos y evitar una hipoglucemia clínicamente significativa. Otros objetivos consisten en la consecución y mantenimiento de un peso corporal normal (porque la obesidad contribuye a la resistencia a la insulina), y el control de las complicaciones de la diabetes como la hipercolesterolemia y otros cambios en los lípidos y el estrés oxidativo. Las estrategias con un bajo riesgo de hipoglucemia y un menor impacto sobre el estilo de vida del propietario son las deseables, y la dieta puede tener un papel clave en ello³.

Para ayudar a controlar la enfermedad se recomienda seguir las siguientes características de la dieta³⁻⁵.

Una dieta diseñada para ayudar a minimizar las elevaciones postprandiales de la glucosa en sangre.

- Está clínicamente probado que la adición de inhibidores de la alfa-amilasa reduce el aumento de la glucemia postprandial en perros⁶.
- Los hidratos de carbono complejos con “bajo índice glucémico (IG)” como la cebada y la soja generan una curva de glucosa postprandial más plana y óptima que los hidratos de carbono con un “elevado IG” como el arroz.
- Tanto las fibras solubles como las insolubles ayudan a reducir la hiperglicemia postprandial.
- La mezcla de fibras (maíz, cebada, soja, fibra de guisantes) controla mejor la hiperglicemia postprandial en perros que la fibra insoluble (celulosa) sola⁷.
- La dieta debe ser baja en hidratos de carbono simples y azúcares.

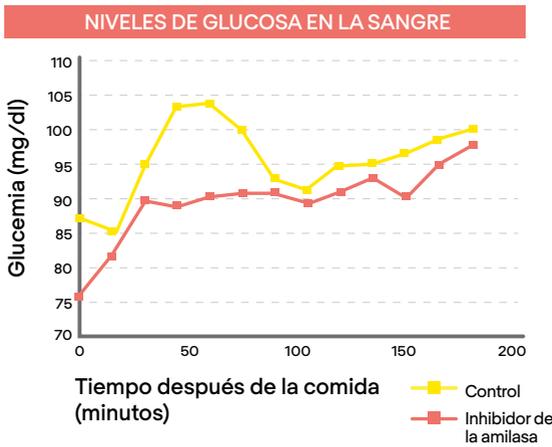
1. Niessen SJM, Hazuchova K, Powney SL, Guitián J, Niessen APM, Pion PD, Shaw JA, Church DB. (2017) The Big Pet Diabetes Survey: Perceived Frequency and Triggers for Euthanasia. *Vet Sci.* May 14;4(2):27.
2. Pöppl AG, Carvalho de Carvalho GL, Vivian IF, Corbellini LG, Gonzales FHD. Canine *diabetes mellitus* risk factors: A matched case-control study. *Res Vet Sci.* 2017; 114: 469-73.
3. Rand JS, Fleeman LM, Farrow HA, Appleton DJ, Lederer R. Canine and feline *diabetes mellitus*: Nature or nurture. *J Nutr.* 2004;134: 2072-80.
4. Jackson JR, Lafamme DP (1996) Effects of diets on post-prandial blood glucose in dogs. Purina® Nutrition Forum proceedings.
5. Nelson RW, Ihle SL, Lewis LD, Salisbury SK, Miller T, Bergdall V, et al. Effects of dietary fibre supplementations on glycaemic control in dogs with alloxan induced *diabetes mellitus*. *Am J Vet Res;* 1991; 52:2060-66.
6. Layer P, Zinsmeister AR, DiMaggio E. Effects of decreasing intraluminal amylase activity on starch digestion and post-prandial gastrointestinal function in humans. *Gastroenterology* 1986; 91:41-8.
7. Graham PA, Maskell IE, Nash AS. Canned high fibre diet and post-prandial glycemia in dogs with naturally-occurring *diabetes mellitus*. *J Nutr.* 1994; 124: 2712-15.

DIABETES MELLITUS EN PERROS

SE HA DEMOSTRADO CLÍNICAMENTE QUE EL INHIBIDOR DE LA AMILASA PROVENIENTE DEL EXTRACTO DE JUDÍA BLANCA REDUCE LA ELEVACIÓN POSTPRANDIAL DE LA GLICEMIA EN PERROS

Un estudio con control con placebo en perros reveló que los que recibían una dieta enriquecida con faseolamina (inhibidor de la alfa-amilasa) mostraban una glucosa plasmática postprandial sustancialmente reducida (sin la reducción de los hidratos de carbono de la dieta) respecto de la dieta control⁸. La regularidad en la ingestión, horario y tamaño de las comidas es importante para ayudar a maximizar el control de la diabetes en los perros.

La administración de una dieta completa y equilibrada siguiendo un horario y raciones regulares es fundamental para maximizar el control de la glucosa en sangre⁹ (por ejemplo, un 50% de la ración para mantenimiento administrada en dos raciones idénticas y en las mismas horas cada día). Es vital que la dieta sea muy palatable para asegurar una ingestión predecible, y este aspecto debería ser una prioridad al elegir una dieta apropiada¹⁰.



8. Estudio de Purina: datos de archivo.

9. Behrend E, Holford A, Lathan P, Rucinsky R, Schulman R. (2018) 2018 AAHA Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats. *J Am Anim Hosp Assoc.* Jan/Feb; **54**(1):1-21.

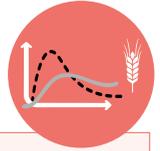
10. Fleeman LM, Rand JS (2001). Management of Canine Diabetes, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Vol 31, Issue 5, 855-80.

DIABETES MELLITUS EN PERROS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE DM DIABETES MANAGEMENT

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM Diabetes Management™ está específicamente formulada para satisfacer las necesidades precisas de los perros con *diabetes mellitus*:

Baja en hidratos de carbono
especialmente baja en almidón.



Hidratos de carbono complejos
(bajo índice glicémico)
(cebada, maíz y soja). Sin arroz o azúcares simples conocidos por causar un pico en la curva de la glucosa en sangre.

Fuentes seleccionadas de fibras dietéticas para ayudar a mejorar el control de la glicemia.

Contiene extracto de judía blanca, una fuente de inhibidor de la alfa-amilasa (faseolamina), que se ha demostrado clínicamente que limita la absorción de hidratos de carbono en perros, ayuda a reducir la digestión de hidratos de carbono y a reducir la glucosa plasmática postprandial



Vit C

Vit E

Antioxidantes añadidos para ayudar a reducir el estrés oxidativo, común en pacientes diabéticos.

Dieta rica en proteína para ayudar a apoyar la sensación de saciedad y ayudar a los perros a mantener un peso corporal ideal después de perder peso.



Otras publicaciones relevantes:

- Barret ML, Udani JK. A proprietary alpha-amylase inhibitor from white bean (*Phaseolus vulgaris*): A review of clinical studies on weight loss and glycemic control. *Nutr J*. 2011; 10: 24.
- Udani J, Singh BB. Blocking carbohydrate absorption and weight loss: a clinical trial using a proprietary fractionated white bean extract. *Altern Ther Health Med*. 2007; 12: 32-7.

Dieta clínica completa para cachorros y perros adultos para apoyar la función de la piel en caso de dermatosis y caída excesiva del pelo.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Dermatitis inflamatoria o alérgica
- ✓ Alergia por picadura de pulga
- ✓ Reacciones adversas a alimentos
- ✓ Otitis externa
- ✓ Formación y mantenimiento de la piel
- ✓ Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII)
- ✗ Problemas asociados a un estado hipercatabólico (insuficiencia cardíaca avanzada, IRC etapa IRIS 3 y 4).



3 kg y 12 kg

BENEFICIOS CLAVE



Apoyo a la piel

Niveles incrementados¹ de nutrientes específicos para ayudar a apoyar la salud de la piel



Bajo contenido en antígenos

Fuentes de proteína seleccionadas y limitadas para ayudar a minimizar reacciones de la piel a la comida



Ácidos grasos omega-3

Niveles incrementados² de omega-3, beneficiosos para la piel

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a apoyar la cicatrización de heridas y la función inmunitaria

Niveles altos de arginina

Contiene los elementos básicos para la formación del colágeno (componente principal de la dermis)

Rico en prolina, glicina, lisina y arginina

Ayuda a apoyar la función de barrera cutánea y ayuda a evitar la pérdida transepidérmica de agua

Niveles altos de ácidos grasos omega-6

Contiene fuentes novedades de proteína

Harina de colza, proteína de guisante y arenque

Ayuda a reducir los eicosanoides asociados a la inflamación

Niveles elevados de EPA y DHA que redirigen la producción de mediadores proinflamatorios hacia prostaglandinas y leucotrienos no inflamatorios

1. Respecto a las directrices nutricionales de FEDIAF.

2. Respecto a las directrices nutricionales del National Research Council.

CANINE DRM DERMATOSIS™

COMPOSICIÓN

Almidón de maíz, harina de colza*, proteína de guisantes*, proteína de arenque deshidratada*, grasa de cerdo, subproducto aromatizante*, aceite de pescado, sustancias minerales, aceite de colza. * Fuentes de proteína.

VALORES NUTRICIONALES*			
Humedad	7,5%	Zinc	11,5 mg/100g
Proteína bruta	30%	Vitamina A	26015 UI/kg
- Lisina	2,11%	Vitamina E	300 UI/kg
- Metionina	0,58%		
- Cisteína	0,41%	Vitaminas del grupo B	
Grasa bruta	18%	- Riboflavina B2	14,1 mg/kg
- Ácidos grasos omega-6	2,5%	- Niacina B3	150,3 mg/kg
- Ácido linoleico	2,3%	- Ácido pantoténico B5	47,3 mg/kg
- Ácidos grasos omega-3	1,4%	- Piridoxina B6	16,8 mg/kg
- EPA	0,6%	- Biotina B8	0,1 mg/kg
- DHA	0,5%	- Ácido fólico B9	5,0 mg/kg
Hidratos de carbono	35%	- Cobalamina B12	265,9 µg/kg
Fibra bruta	2,5%	Energía metabolizable (ME) ¹	4 kcal/Kg

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento).
Calculada según las ecuaciones NRC 2006.

MODO DE EMPLEO

Dependiendo del problema individual, puede ser útil introducir la nueva dieta gradualmente durante unos días. El periodo de utilización recomendado es, inicialmente, hasta 2 meses. Canine DRM Dermatitis™ proporciona una nutrición completa y equilibrada para el crecimiento de los cachorros y el mantenimiento de los perros adultos.

CRECIMIENTO EN CACHORROS – EDAD EN MESES					
Peso de adulto (kg)	1,5 – 3	4 – 5	6 – 8	9 – 11	12 +
	Ración diaria (g/día)				
2,5	55	85	85	75	70
5	80	130	135	125	110
10	105	195	210	185	180
15	130	270	295	265	230
25	150	330	420	380	330
35	185	385	445	515	420
45	200	405	455	535	460
70	280	530	645	775	645

ADULTOS	
Peso corporal (kg)	Ración diaria (g/día)
2,5	65
5	100
10	165
15	215
25	300
35	375
45	445
70	600

Para perros de más de 70kg: por cada 5kg de peso corporal adicional, administrar 30g adicionales de alimento seco. Dejar siempre a su disposición agua limpia y fresca.

MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS EN PERROS

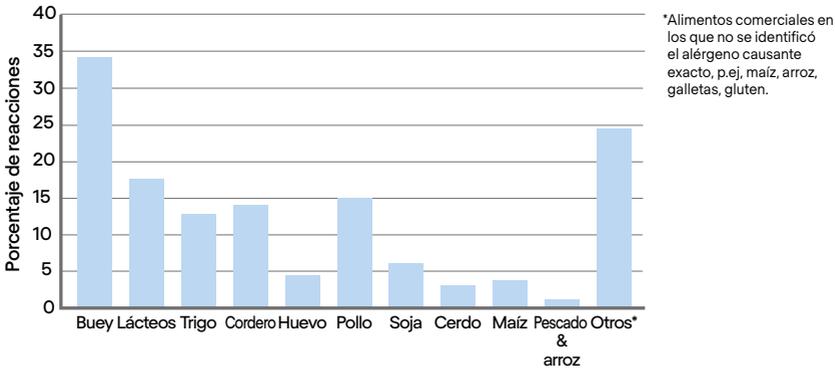
Las enfermedades cutáneas alérgicas incluyen la dermatitis alérgica por pulgas, dermatitis atópica, reacciones cutáneas adversas a alimentos y alergias por contacto. Se cree que afecta a entre un 10 y 30% de los perros¹ y es el tercer problema de salud más común en perros². La dieta es crucial para proveer nutrientes que mantengan la integridad epidérmica y optimicen la cicatrización de la piel³.

El 95% de cada pelo del pelaje de los perros está formado por proteína³ y otros micronutrientes que también desempeñan funciones clave para el apoyo de la piel⁴.

ALERGIA ALIMENTARIA

La alergia alimentaria (hipersensibilidad alimentaria) contribuye en hasta un 23% de las dermatosis alérgicas no estacionales⁵.

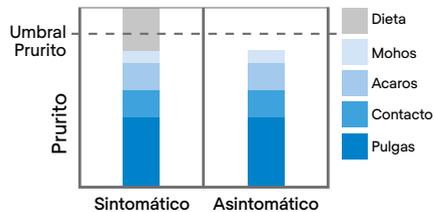
ALÉRGENOS ALIMENTARIOS COMUNES EN PERROS



Este gráfico muestra los alérgenos más frecuentes como sospechosos de causa de RAA (Reacciones Adversas a Alimentos) en perros⁶.

La dermatitis atópica es una hipersensibilidad cutánea de predisposición genética a alérgenos ambientales como pólenes, hongos y ácaros del polvo doméstico. Las alergias múltiples características de muchos perros con enfermedad alérgica de la piel parecen tener un "efecto aditivo" y los signos dermatológicos se manifiestan una vez que se ha alcanzado un umbral determinado. Esto significa que el control de una alergia (p. ej. la alergia alimentaria) puede reducir el "umbral alérgico" de modo que ya no se manifiesten los signos de las otras alergias concomitantes.

UN PERRO PRURÍTICO CON ATOPIA Y ALERGIA ALIMENTARIA CONCURRENTES PUEDE BAJAR POR DEBAJO DEL UMBRAL PRURÍTICO GRACIAS AL CONTROL EFECTIVO DE UN SOLO ALÉRGENO



MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS EN PERROS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE DRM DERMATOSIS™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DRM Dermatitis™ está formulada para apoyar las dermatosis caninas mediante:

Un número muy limitado de fuentes poco habituales de proteína (arenque, colza y guisantes), diseñada específicamente para reducir el riesgo de reacciones alimentarias.



Contenido elevado de ácidos grasos omega-3 de cadena larga (para maximizar los procesos antiinflamatorios naturales) y ácidos grasos **omega-6** (para fomentar una barrera epidérmica saludable).

Niveles elevados de proteína de excelente calidad para ayudar a fomentar la reparación de la piel y su mantenimiento, la formación de fibroblastos y la síntesis de colágeno.



Micronutrientes añadidos para reforzar la barrera epidérmica y la función inmunitaria, incluyendo prolina, glicina, lisina, arginina, zinc, ácidos grasos omega-6 y vitamina A.



1. Marsella R and De Benedetto A. Atopic Dermatitis in Animals and People: An Update and Comparative Review. *Veterinary sciences* 2017; **4**: 37.
2. Llewellyn-Zaidi AM, Evans KM, O'Neill DG et al. Large-scale survey to estimate the prevalence of disorders for 192 Kennel Club registered breeds. *Canine Genetics and Epidemiology* 2017; **4**: 8.
3. Tapp T, Griffin C, Rosenkrantz W, Muse R, Boord M. Comparison of a commercial limited-antigen diet versus home-prepared diets in the diagnosis of canine adverse food reaction. *Vet Ther.* 2002; **3**: 244-51.
4. Davenport gm, et al. The impact of nutrition on skin and hair coat. In: current research in dermatology. Proceedings from pre-congress symposium, 4th world congress of veterinary dermatology, san francisco, 2000; 4-9.
5. Fascetti A and Delaney S. Applied Veterinary Clinical Nutrition, 2012.
6. Mueller R.S., Olivry T., Prélud P. (2016) Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Veterinary Research* Jan 12;12:9.

Otras publicaciones relevantes

- Roudebush P. Adverse reactions to food: a clinical nutritionist's perspective. Proc 14th meeting of the American College of Veterinary Dermatology. 1998. pp 69-75.
- Campbell KL. Fatty acid supplementation and skin disease. *Vet Clin N Am Small Anim Pract.* 1990; **20**: 1475-86.
- Remillard RL. Omega-3 fatty acids in canine and feline diets: A clinical success or failure? *Vet Clin Nutr.* 1993; **5**: 6-11.
- Rink L, Kirchner H. Zinc-altered immune function and cytokine production. *J Nutr.* 2000; **130**: 1407-11.
- Ihrke PJ, Goldschmidt MH. Vitamin A responsive dermatosis in the dog. *J Am Vet Med Assoc.* 1983; **182**: 687-90.
- Mueller RS, Olivry T, Prélud P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2016; **12**: 9.

CANINE EN GASTROINTESTINAL™

Dieta clínica completa para cachorros¹ y perros adultos, altamente digestible, con un bajo contenido de fibra, para la reducción de problemas de absorción intestinal, la compensación de las alteraciones de la digestión y la insuficiencia pancreática exocrina.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Enfermedad gastrointestinal aguda o crónica:
 - Diarrea aguda o crónica
 - Gastroenteritis y colitis
 - Malabsorción y maldigestión
- ✓ Insuficiencia Pancreática Exocrina (IPE)
- ✓ Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII)
- ✓ Linfangiectasia
- ✓ Pancreatitis
- ✓ Hiperlipidemia
- ✓ Enfermedad hepática no asociada a encefalopatía



BENEFICIOS CLAVE



Bajo contenido en grasa* para ayudar a reducir la mala digestión de las grasas



AGCM

Con una fuente especial de grasa (aceite de coco) rica en Ácidos Grasos de Cadena Media (AGCM) para una fácil absorción intestinal*



Ingredientes fáciles de digerir

para ayudar a reducir la carga de trabajo del intestino comprometido

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a mejorar el equilibrio microbiano, estimula el crecimiento de las bacterias beneficiosas y proporciona ácidos grasos de cadena corta para los enterocitos
Prebióticos añadidos (inulina purificada). Niveles incrementados* de fibra soluble

Ayuda a controlar la colitis asociada a una mucosa comprometida y a inflamación
Fibras solubles y ácidos grasos omega-3

Favorece una buena calidad fecal

Gracias al equilibrio de fibras solubles e insolubles

Fomenta un buen cumplimiento del paciente

Muy palatable

1. Únicamente en la fórmula seca.

* Comparado con el resto de productos de la gama PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS.

CANINE EN GASTROINTESTINAL™

COMPOSICIÓN (SECO)

Arroz*, maíz, proteína de guisantes*, proteína de ave deshidratada*, pulpa de remolacha deshidratada, subproducto aromatizante, proteína de soja, aceite de coco* (4%), sustancias minerales, grasa de cerdo, mono y diglicéridos, aceite de soja, aceite de pescado, inulina de achicoria.

* Ingredientes muy digestibles.

COMPOSICIÓN (LATA)

Corazón de cerdo, hígado y corazón de aves, huevo deshidratado, arroz, sustancias minerales, aceite de coco, celulosa en polvo.

VALORES NUTRICIONALES*

	SECO	LATA
Humedad	7,5%	72,5%
Proteína bruta	24%	8%
Grasa bruta	10,5%	4,9%
- Ácidos grasos omega-6	1,8%	0,95%
- Ácidos grasos omega-3	0,3%	0,03%
- Ácidos grasos de cadena media	2%	0,67%
Hidratos de carbono	50%	11,6%
Fibra bruta	2%	0,8%
Fibra soluble	1,8%	0,2%
Fibra insoluble	5,6%	1,4%
Zinc	12 mg/100g	3,9 mg/100g
Cobre	1,5 mg/100g	0,3 mg/100g
Vitamina E	486 UI/kg	134 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	3,7 kcal/kg	1,16 kcal/kg

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento).

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

Dependiendo del problema individual, puede ser útil introducir la nueva dieta gradualmente durante unos días. La administración de pequeñas cantidades de alimento varias veces al día ayuda a optimizar la digestión y la absorción. PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN Gastrointestinal™ proporciona una nutrición completa y equilibrada para el crecimiento de los cachorros¹ y el mantenimiento de los perros adultos.

¹ Únicamente en la fórmula seca.

CRECIMIENTO EN CACHORROS – EDAD EN MESES

Peso de adulto (kg)	1,5 – 3	4 – 5	6 – 8	9 – 11	12 +
	Ración diaria (latas/día)				
2,5	60	90	95	85	75
5	85	140	145	135	120
10	110	210	225	200	195
15	145	275	300	265	245
25	160	355	450	410	355
35	200	420	485	560	455
45	215	440	490	580	495
70	300	575	700	835	695

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Raciones diarias recomendadas		Seco + Húmedo (alimentación combinada)	
	Seco (g/día)	Latasa/día	Seco (g/día)	Latasa/día
2,5	70	½	30	½
5	110	1	50	½
10	175	1½	50	1
15	230	1¾	105	1
25	325	2½	200	1
35	405	3¼	280	1
45	480	3¾	355	1
70	645	5¼	395	2

Para perros de más de 70kg: por cada 5kg de peso corporal adicional, administrar 35g adicionales de alimento seco. Para perros de más de 70 kg, añadir 1/3 de lata por cada 5 kg de peso corporal. Cuando se utilice alimentación húmeda combinada con seca, reducir 60g del alimento seco por cada 200g de alimento húmedo. Dejar siempre a su disposición agua limpia y fresca.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA ENFERMEDAD DEL INTESTINO DELGADO EN PERROS

PROBLEMAS DE LA ASIMILACIÓN DE GRASAS EN LA ENFERMEDAD DEL INTESTINO DELGADO

La digestión y absorción de grasas suelen estar alteradas cuando hay enfermedad del intestino delgado:

Normalmente, el 90% de la grasa de la dieta son triglicéridos de cadena larga (TCL), cuya digestión y absorción es compleja.

Los ácidos grasos de cadena media (AGCM) se digieren fácilmente porque solo requieren 2 pasos para su digestión¹.

Por lo tanto, la restricción del nivel de grasas de la dieta en perros con enfermedad GI puede aportar varios beneficios como:

- Evitar el retraso del vaciado gástrico, que podría favorecer el vómito
- Mejorar la ingestión calórica al evitar la mala asimilación de la grasa

FASES DEL METABOLISMO DE LAS GRASAS

	TCL	AGCM
Hidrólisis por la lipasa	X	
Emulsificación por las sales biliares	X	
Difusión facilitada hacia la membrana	X	
Transporte de membrana	X	X
Transporte citoplasmático facilitado	X	
Resíntesis de triglicéridos	X	
Empaquetamiento en quilomicrones	X	
Secreción hacia los vasos linfáticos		
Secreción directa a la sangre	X	X
Pasos para la digestión	8	2

↓ Circulación sanguínea

- Limitar la cantidad de grasas mal absorbidas que son fermentadas para formar ácidos grasos hidroxilados
- Limitar la malabsorción de grasas asociadas a EI, IPE, linfangiectasia, etc.

CONTROL NUTRICIONAL DE LA COLITIS EN PERROS

El control dietético es extremadamente importante en perros con colitis^{2,3}. Una dieta altamente digestible que contenga una combinación de fibras solubles e insolubles es muy beneficiosa^{4,5}:

- Las fibras insolubles modifican la motilidad intestinal y el tiempo de tránsito. Ayudan con la motilidad del colon estimulando tanto las contracciones segmentarias como las peristálticas
- Las fibras solubles cuando son fermentadas producen ácidos grasos de cadena corta (AGCC) que son usados por los colonocitos de forma preferente y mejoran tanto la estructura como la función del colon
- La fermentación de las fibras solubles también puede modificar la flora del colon y ayudar a suprimir el crecimiento de patógenos como Clostridia spp que contribuyen a la colitis



1. Rutz G.M., et al. Effects of exchange of dietary medium chain triglycerides for long-chain triglycerides on serum biochemical variables and subjectively assessed well-being of dogs with exocrine pancreatic insufficiency. *Am. J. Vet. Res.* 2004; **65**: 1293-1302.
2. Simpson JW. Diet and large intestinal disease in dogs and cats *J Nutr* 1998; **128**: 2717S-2722S.
3. Nelson RW, et al. Nutritional management of idiopathic chronic colitis in the dog. *J Vet Int Med* 2:133-137.
4. Hernot DC, et al. In vitro digestion characteristics of unprocessed and processed whole grains and their components. *J Agric Food Chem.* 2008; Nov 26; **56**(22):10721-6.
5. Propst EL, et al. A dose-response experiment evaluating the effects of oligofructose and inulin on nutrient digestibility, stool quality, and fecal protein catabolites in healthy adult dogs. *J Anim Sci.* 2003 Dec; **81**(12):3057-66.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA ENFERMEDAD DEL INTESTINO DELGADO EN PERROS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE EN GASTROINTESTINAL™

Los factores clave proporcionados por PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS Canine EN Gastrointestinal™ para el control de las enteropatías son:

Una concentración estrictamente limitada de AGCL en la dieta, disminuyendo el riesgo de mala asimilación de las grasas.

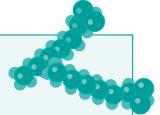
Adición de niveles moderados de ácidos grasos de cadena media (AGCM) que solo necesitan dos pasos para ser digeridos.

Todos los ingredientes de Canine EN Gastrointestinal™ son altamente digestibles y el producto final tiene una palatabilidad excelente – fundamental para controlar la enfermedad del intestino delgado.

La baja concentración de ácidos grasos de cadena larga (AGCL) también hace que Canine EN Gastrointestinal™ sea excelente para el control de IPE y enfermedades hepáticas asociadas a una producción reducida de ácidos biliares.

Los AGCM pueden ser utilizados de forma eficiente incluso cuando hay compromiso de la función hepática, pancreática o intestinal. No solo proporcionan una fuente de grasas de fácil absorción, sino que también evitan una dependencia excesiva de los hidratos de carbono incrementados de la dieta.

Ácidos grasos omega-3 de cadena larga añadidos para maximizar los procesos antiinflamatorios naturales.



Otras publicaciones relevantes

- Davenport DJ, Remillard RL, Simpson KL, et al. Gastrointestinal and exocrine pancreatic disease. In Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL et al, editors: Small animal clinical nutrition, 4th edition. Walsworth Publishing CO, Marceline, MO. 2000: 727.
- Bauer JE, Schenk PA. Nutritional Management of Hepatic Disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 1989; **19**: 513-26.

Probiótico para perros y cachorros para ayudar a reforzar la salud y el equilibrio intestinal.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Trastornos digestivos y heces poco formadas asociadas a un desequilibrio de la microflora
- ✓ Heces poco formadas asociadas a estrés, utilización de antibióticos o cambio de alimentación
- ✓ Reducción de flatulencias en perros
- ✓ Mala calidad de las heces en perros de todas las edades desde el destete
- ✓ Potenciador de la palatabilidad para perros con poco apetito



30 sobres de 1g

- ✗ Perros con alergias alimentarias específicas

BENEFICIOS
CLAVE



Contiene un nivel garantizado de probióticos vivos de una cepa exclusiva microencapsulada (SF68) (5×10^8 UFC*/g). El proceso de microencapsulación favorece la estabilidad, garantizando así los niveles de bacterias beneficiosas vivas que entran en el tracto gastrointestinal (GI).



Demostrado que fomenta un sistema inmunitario fuerte y ayuda a apoyar una función intestinal saludable y equilibrada en perros de todas las edades. Contiene la bacteria ácido láctica *Enterococcus faecium* (SF68) a niveles que se ha demostrado que favorecen una función intestinal normal, saludable y un equilibrio microbiano en perros



Gran sabor. Puede espolvorearse fácilmente sobre cualquier alimento para perros con una gran aceptación

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Muy palatable

PRO PLAN® FortiFlora® también puede utilizarse como potenciador de la palatabilidad

Fácil y cómodo

El contenido del sobre puede espolvorearse fácilmente sobre cualquier alimento para perro, una vez al día

Ayuda a mantener unas heces de buena calidad

Puede utilizarse para trastornos GI asociados a estrés, uso de antibióticos o cambio de alimentación

Ayuda a reducir los daños por radicales libres

Niveles elevados de vitaminas C y E

Uso seguro para cachorros desde el destete y para perras gestantes y en lactación

* UFC: Unidades Formadoras de Colonias.

CANINE FORTIFLORA®

COMPOSICIÓN

Carnes y subproductos animales*, sustancias minerales.

*Cerdo y pollo.

VALORES NUTRICIONALES*

	Sobre
<i>Enterococcus faecium</i> SF68 NCIMB 10415 (4b1705) Microorganismos vivos microencapsulados**	Mínimo 5x10 ⁸ CFU/g
Proteína bruta	54%
Grasa bruta	19%
Fibra bruta	1%
Vitamina E	6445 UI/kg
Vitamina C	1450 mg/kg
Selenio	0,185 mg/100g
Energía Metabolizable (EM) ¹	4,3 kcal/g

Conservar entre 2 y 25°C.



* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

** Cantidad mínima garantizada al final de la vida útil bajo condiciones de transporte y almacenaje específicas (2-25°C)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

FortiFlora® puede administrarse a diario a largo plazo.



Administrar un sobre de FortiFlora® cada día, espolvoreado sobre el alimento habitual hasta al menos 1 semana después de la recuperación de la calidad de las heces.



Para reducir las flatulencias en perros administrar FortiFlora® cada día durante al menos 2 semanas.



Para fomentar la función del sistema inmunitario administrar FortiFlora® cada día durante al menos 30 días.



Cuando se administra para restaurar el equilibrio microbiano intestinal tras la utilización de antibiótico, administrar FortiFlora® a diario durante el tratamiento antibiótico y al menos hasta 1 semana después de la última dosis de antibiótico.



UTILIZACIÓN CLÍNICA DE PROBIÓTICOS EN PERROS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE FORTIFLORA® EN PERROS

PRO PLAN® FortiFlora® Canine contiene la cepa de *E. faecium* (SF68) (4b1705) – una bacteria ácido láctica reconocida por ser segura, fácil de usar y un valioso probiótico. Un proceso propio y único de microencapsulación asegura que las bacterias de Canine FortiFlora® permanezcan viables y que pueda utilizarse el producto con plena confianza sobre su eficacia. Los estudios de Nestlé PURINA® en perros han confirmado que la administración de SF68:



■ Puede **incrementar los niveles de las bacterias beneficiosas** (bifidobacterias y lactobacilos) en perros^{1,2}

■ Puede **disminuir los niveles** de la bacteria potencialmente perjudicial *Clostridium perfringens* en perros^{2,3}

■ Puede **incrementar la IgA en perros**^{2,4}.
La IgA se produce y segrega en el intestino, por lo que una IgA incrementada es signo de un intestino saludable y equilibrado. Se ha demostrado que la ingestión de SF68 favorece una función inmunitaria saludable en perros. Los niveles de IgA se incrementaron y la respuesta a la vacunación se prolongó en cachorros en crecimiento que recibieron SF68 desde el destete y hasta el año de edad⁴

■ Puede **incrementar la IgA en cachorros** recién nacidos² y en perros adultos⁵

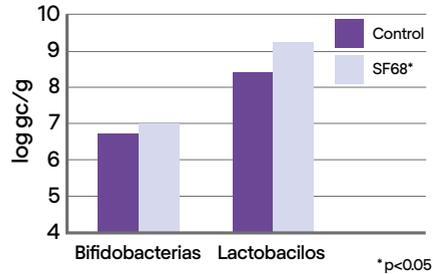
■ Puede reducir alguna de las anomalías clínicas asociadas al uso de determinados antibióticos⁶

Se ha demostrado en ensayos clínicos que SF68 mejora de forma considerable la calidad de las heces en cachorros y que estabiliza la flora intestinal manteniendo una mayor diversidad de la población bacteriana intestinal.

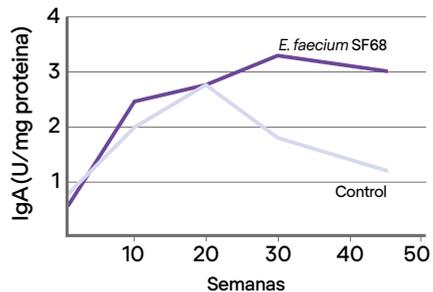
Los estudios de Nestlé PURINA® también demuestran que SF68 puede **potenciar la producción de IgA en las heces en cachorros y perros de edad avanzada** e incluso reforzar las **respuestas inmunitarias sistémicas** de los cachorros frente a la vacunación^{4,5}.

SF68 AUMENTÓ LAS BACTERIAS BENEFICIOSAS EN CACHORROS¹

Cambio en la microflora de las heces en cachorros que recibieron SF68



SF68 MEJORÓ LA RESPUESTA INMUNITARIA IgA DE LA MUCOSA FECAL



UTILIZACIÓN CLÍNICA DE PROBIÓTICOS EN PERROS

Según estos y otros estudios, puede recomendarse la utilización de PRO PLAN® FortiFlora® en perros como **apoyo al manejo nutricional de:**

- Trastornos digestivos y heces poco formadas asociadas a un desequilibrio de la microflora
- Heces poco formadas asociadas a estrés, utilización de antibióticos o cambio de alimentación
- Heces de mala calidad en perros en todas las edades



Canine FortiFlora® también puede actuar para ayudar a **estabilizar y recuperar la flora intestinal** tras una alteración.

1. Czarnecki-Maulden G. Internal report. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 on fecal microflora in puppies. 2006.
2. Weiss M. Effect of *enterococcus faecium* on the organism of newborn puppies. 2003. PhD Thesis. Ludwig-Maximilians-Universität München. 1-127.
3. Vahjen W, Manner K. The effect of a probiotic *Enterococcus faecium* product in diets of healthy dogs on bacteriological counts of Salmonella spp, Campylobacter spp. and Clostridium spp. in faeces. *Arch Anim Nutr*. 2003; **57**: 229-33.
4. Benyacoub J, Czarnecki-Maulden GL, Cavadini C, Sauthier T, Anderson RE, Schiffrin EJ, der Weid T. Supplementation of food with *Enterococcus faecium* (SF68) stimulates immune functions in young Dogs. *J Nutr*. 2003; **133**: 1158-62.
5. Czarnecki-Maulden G. Internal report. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 dose on immune status in dogs – dose response trial. 2006.
6. Fenimore, A., Martin, L., & Lappin, M.R. (2017). Evaluation of metronidazole with and without *Enterococcus faecium* SF68 in shelter dogs with diarrhea. *Topics in Companion Animal Medicine*, **32**, 100-103.

Otras publicaciones relevantes

- Wynn SG. Probiotics in veterinary medicine. *J Am Vet Med Assoc*. 2009; **234**: 606-13.
- Culligan EP, et al. Probiotics and gastrointestinal disease: successes, problems and future prospects. *Gut Pathog*. 2009; **1**: 19-31.
- Marteau PR, et al. Protection from gastrointestinal diseases with the use of probiotics. *Am J Clin Nutr* 2001; **73**:430-6.
- Kligler B, Cohnssen A. Probiotics. *Am Fam Phys*. 2008; **9**: 1073-8.

CANINE HA HYPOALLERGENIC™

Dieta clínica completa para cachorros¹ y perros adultos para la reducción de la intolerancia a ingredientes y nutrientes con fuentes de proteína hidrolizada y fuentes seleccionadas de hidratos de carbono.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Dieta de eliminación hidrolizada para ensayos dietéticos
- ✓ Manejo de la alergia alimentaria a largo plazo
- ✓ Dermatitis y/o gastroenteritis asociada a alergia alimentaria
- ✓ Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII)
- ✓ Intolerancia alimentaria
- ✓ Insuficiencia Pancreática Exocrina (IPE)*
- ✓ Hiperlipidemia*
- ✓ Linfangiectasia*
- ✓ Malabsorción*
- ✓ Enteropatía con pérdida de proteínas
- ✓ Diarrea crónica (asociada a intolerancia alimentaria)
- ✓ Sobrecrecimiento Bacteriano del Intestino Delgado (SIBO)*



BENEFICIOS CLAVE



Una sola proteína hidrolizada

con un peso molecular bajo para ayudar a evitar reacciones alérgicas



Fuentes de hidratos de carbono purificadas

para ayudar a evitar respuestas alérgicas



Con ácidos grasos omega-3

para ayuda a potenciar los procesos antiinflamatorios naturales

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Proporciona una fuente de energía proveniente de grasas que es mucho más fácil de digerir y absorber

Contiene AGCM (ácidos grasos de cadena media)

Ayuda a los perros con una función GI comprometida asegurando una mejor absorción de nutrientes

Gracias a una digestibilidad elevada de las proteínas, hidratos de carbono y grasas

Ayuda a mantener la integridad epidérmica

Niveles incrementados de zinc, ácidos grasos omega-3 y omega-6 y vitamina A

Ayuda al cumplimiento a largo plazo

Buena palatabilidad

Formulada para perros en cualquier etapa de la vida, incluyendo los cachorros

Adecuada para el manejo nutricional durante el crecimiento y el mantenimiento a partir de los 4 meses de edad

¹Para cachorros de más de 4 meses

* recomendado exclusivamente para la fórmula seca.

CANINE HA HYPOALLERGENIC™

COMPOSICIÓN (SECO)

Almidón de maíz*, proteína de soja hidrolizada**, sustancias minerales, aceite de coco, azúcares, aceite de colza, celulosa, glicerina (de origen vegetal), aceite de soja, aceite de pescado.

* Fuente de hidratos de carbono purificados.

** Fuente de proteína hidrolizada.

COMPOSICIÓN (LATA)

Almidón de guisante*, celulosa, proteína de soja hidrolizada**, aceite de pescado, aceite de soja, sustancias minerales, azúcares.

* Fuente de hidratos de carbono purificados.

** Fuente de proteína hidrolizada.

VALORES NUTRICIONALES*

	Seco	Lata
Humedad	8%	74,3%
Proteína bruta	21%	6,2%
Grasa bruta	10,5%	3,7%
- Ácidos grasos omega-6	2%	0,89%
- Ácidos grasos omega-3	0,5%	0,17%
- Ácidos grasos de cadena media	1,3%	-
- EPA+DHA	0,1%	0,06%
Hidratos de carbono	51,5%	11,6%
Fibra bruta	2%	2,1%
Taurina	1986 mg/kg	1204 mg/kg
Zinc	14,9 mg/100g	37 mg/kg
Vitamina A	21920 UI/kg	5309 UI/kg
Vitamina E	301 UI/kg	138 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	3,64 kcal/g	0,94 kcal/g

*Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

El período de utilización recomendado es de 3 a 8 semanas. Si los signos de intolerancia desaparecen, esta fórmula puede utilizarse inicialmente hasta un año. Se recomienda consultar con un veterinario antes de utilizar el producto y de prolongar su periodo de utilización. Adecuada para cachorros a partir de los 4 meses de edad.

CRECIMIENTO EN CACHORROS – EDAD EN MESES

Peso de adulto (kg)	Seco				Húmedo			
	4	6	9	12	4	6	9	12
	Raciones diarias recomendadas (g/día)				Raciones diarias recomendadas (latas/día)			
2,5	95	95	85	75	1	1	¾	¾
5	145	150	135	120	1½	1½	1½	1½
10	215	230	200	195	2	2½	2	2
15	280	300	265	250	2¾	3	2¾	2½
25	360	455	415	360	3½	4½	4	3½
35	420	485	560	455	4	4¾	5½	4½
45	440	495	585	500	4½	4¾	5¾	5
70	580	705	840	700	5¾	7	8¾	6¾

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Raciones diarias recomendadas		Seco + Húmedo (alimentación combinada)	
	Seco (g/día)	Latasa/día	Seco (g/día)	Latasa/día
2,5	70	¾	35	½
5	110	1	60	½
10	175	1¾	75	1
15	230	2½	130	1
25	325	3¾	225	1
35	410	4	310	1
45	485	4¾	385	1
70	650	6½	450	2

Para perros de más de 70 kg: por cada 5 kg de peso corporal adicional, administrar 30g adicionales de alimento seco o 1/3 de lata. Cuando se utilice Canine HA seca combinada con húmeda en lata, reducir 50g del alimento seco por cada 200g de alimento húmedo

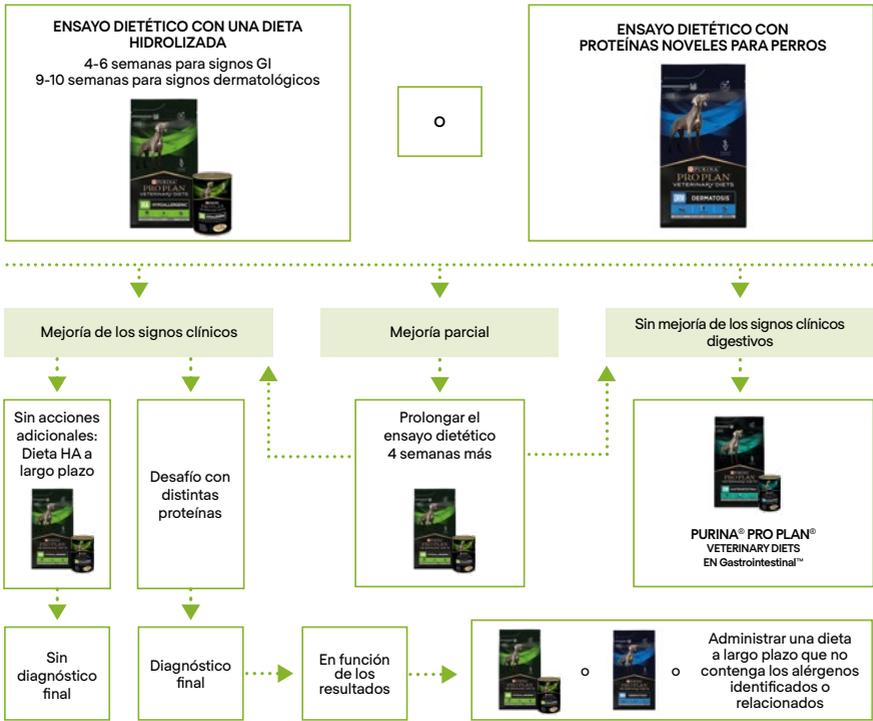
MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ALERGIAS ALIMENTARIAS EN PERROS

El diagnóstico de las reacciones cutáneas adversas a alimentos (RCAA) se basa en la realización de pruebas dietéticas de restricción-provocación. Conocer los alérgenos causantes más habituales en estas especies nos ayuda a determinar qué desafíos alimentarios deben realizarse en primer lugar para confirmar el diagnóstico de RCAA¹. Olivry y Mueller publicaron en 2017 que la prevalencia de RCAA en perros era de entre un 1 y 2%, y entre los perros con enfermedad cutánea de entre el 0 y 24%. Este intervalo de prevalencia de RCAA era parecido en perros con prurito (9 a 40%), en aquellos con cualquier tipo de enfermedad

cutánea alérgica (8 a 62%) y en perros con diagnóstico de dermatitis atópica (9 a 50%)².

Una dieta con proteína novel o proteína hidrolizada con un contenido limitado de antígenos puede ayudar a minimizar las reacciones adversas a alimentos (RAA) y ayudar tanto al diagnóstico como al tratamiento de las RAA. Es importante tener en cuenta que la única forma de diagnóstico preciso de RAA es el ensayo con dieta de eliminación; las pruebas serológicas para IgE e IgG específicas para alimentos tienen poca reproducibilidad y una precisión muy variable³, por lo que no deberían recomendarse de forma rutinaria.

DIAGNÓSTICO DE INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS



- Mueller RS, Olivry T, Prélard P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2016; 12: 9.
- Olivry T, Mueller RS. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2017; 13: 51.
- Carlotti D. Food Allergy in Dogs and Cats: Current Dermatological Perspectives. 2017.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA ALERGI ALIMENTARIA EN PERROS

La alergia alimentaria (hipersensibilidad alimentaria) está muy reconocida en perros y causa signos clínicos que afectan a la piel, tracto gastrointestinal o a ambos. Se describe la alergia alimentaria como responsable de hasta un 20-25% de los casos de dermatosis alérgica no estacional y de muchos casos de gastroenteritis.

Los alérgenos alimentarios son casi siempre proteínas o glicoproteínas, y los alérgenos descritos con mayor frecuencia en perros son: buey, productos lácteos, pollo y trigo¹. El tamaño y estructura de la proteína ayuda a determinar su capacidad de inducción de hipersensibilidad:

- La mayoría de los alérgenos tienen un peso molecular superior a los 20.000 Daltons – suficientemente grandes para tener una complejidad que posibilite la interacción con anticuerpos o receptores de los linfocitos T.

- Las proteínas también deben de ser lo suficientemente pequeñas como para atravesar la barrera mucosa y suelen tener un peso molecular inferior a los - 70.000-80.000 Daltons.

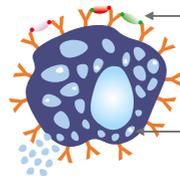
No es necesario realizar una hidrólisis excesiva de las proteínas en las dietas hipoalérgicas porque podría contribuir al riesgo de diarrea osmótica. El mejor abordaje del diagnóstico de la alergia alimentaria canina consiste en utilizar un alimento en el que los posibles alérgenos se hayan dividido y desnaturalizado mediante hidrólisis para volverlos menos perjudiciales y que no causen reacciones inmunitarias. Para que un ensayo dietético sea efectivo es fundamental que el animal se alimente exclusivamente con la dieta.

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE HA HYPOALLERGENIC™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS HA Hypoallergenic™ proporciona:

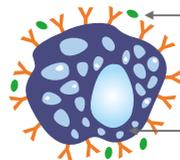
- Una sola fuente de proteína hidrolizada en **bajos pesos moleculares** – hidrolizar las proteínas hasta llegar por debajo de los 18.000 Daltons ayuda a volverlas inertes desde el punto de vista inmunitario y altera su estructura para reducir más aun su antigenicidad.
- Una **digestibilidad extraordinaria** de todos los ingredientes para reducir la carga antigénica y ayudar a controlar cualquier signo GI.
- **Fuente purificada de almidón y sacarosa**, de la que se han eliminado prácticamente todas las proteínas intactas. Esto reduce considerablemente el riesgo de repuestas alérgicas.
- **Ácidos grasos omega-3 de cadena larga** para ayudar a reducir las respuestas inflamatorias. Se incorporan a las membranas celulares en lugar de una

parte del ácido araquidónico, donde luego competirán con él como sustrato para la producción de eicosanoides y, de este modo, potenciar los procesos antiinflamatorios naturales.



La degranulación de los mastocitos necesita la unión de un antígeno a un mínimo de 2 epítopos de dos moléculas adyacentes de anticuerpo IgE.

Gránulos de histamina



Los pequeños péptidos hidrolizados no pueden unirse a dos IgE adyacentes de los mastocitos, con lo que no pueden inducir la degranulación.

Mastocito

Otras publicaciones relevantes:

- Tapp T, Griffin C, Rosenkrantz W, Muse R, Boord M. Comparison of a commercial limited-antigen diet versus home-prepared diets in the diagnosis of canine adverse food reaction. *Vet Therapeutics*. 2002; 3: 244-51.
- Hall EJ, Simpson KW. Diseases of the small intestine: dietary sensitivity. In Ettinger SJ, Feldman EC (eds). *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, 5th edition. W. B. Saunders Co, Philadelphia. 2000: 1230-3.
- Marks SL, Lafamme DP, McAloose D. Dietary trial using a commercial hypoallergenic diet containing hydrolyzed protein for dogs with inflammatory bowel disease. *Vet Therapeutics*. 2002; 3: 109-18.

Dieta clínica completa para cachorros* y perros adultos para apoyar la función hepática en caso de insuficiencia hepática crónica y para la reducción del cobre presente en el hígado en caso de acumulación.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Insuficiencia/enfermedad hepática
- ✓ Hepatitis
- ✓ Shunt portosistémico
- ✓ Trastorno del metabolismo del cobre
- ✓ Piroplasmosis/babesiosis
- ✓ Leptospirosis
- ✓ Leishmaniosis
- ✓ Encefalopatía hepática
- ✗ No adecuado durante la gestación y el crecimiento en cachorros antes de las 14 semanas de edad
- ✗ Pancreatitis
- ✗ Hiperlipidemia



3 kg y 12 kg

BENEFICIOS CLAVE



Fuentes de proteína seleccionadas

para ayudar a reducir la acumulación de toxinas y mantener la función hepática



Bajo contenido en cobre

para ayudar a reducir la acumulación hepática de cobre



Alto contenido energético

para ayudar a mantener un balance de energía positivo

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a incrementar la producción de mediadores antiinflamatorios

Ácidos grasos omega-3 de cadena larga de aceite de pescado

Ayuda a reducir la producción y reabsorción de amoníaco en el intestino grueso

Prebiótico añadido

Reduce el riesgo de aparición de la Encefalopatía Hepática

Gracias al nivel moderado de proteína y de su procedencia a partir de fuentes seleccionadas (62% de origen vegetal, 33% de huevo)

Ayuda a proteger el tejido hepático y ayuda a frenar la progresión de la enfermedad hepática

Niveles incrementados de antioxidantes (Vit E y C)

Ayuda a mantener un aporte constante de glucosa

Prebióticos añadidos y nivel moderado de hidratos de carbono

Una fuente de grasa fácil de digerir

Ácidos Grasos de Cadena Media añadidos

Ayudan a contrarrestar el déficit que puede ocurrir en la enfermedad hepática

Zinc añadido

* Para cachorros de más de 14 semanas.

CANINE HP HEPATIC™

COMPOSICIÓN

Maíz^{1,2}, huevo deshidratado¹, soja deshidratada¹, pulpa de remolacha deshidratada¹, grasa de cerdo, sustancias aromatizantes¹, sustancias minerales, aceite de pescado, aceite de coco, raíz de achicoria deshidratada, celulosa.

¹ Fuentes de proteína.

² Fuentes de hidratos de carbono altamente digestibles.

VALORES NUTRICIONALES*

Humedad	7,5%
Proteína bruta	19%
Grasa bruta	18%
- Ácidos grasos omega-6	2,4%
- Ácidos grasos omega-3	0,5%
- Ácidos grasos de cadena media	0,9%
Hidratos de carbono	45,4%
Sodio	0,21%
Ácido linoleico	2,2%
Ácido araquidónico	0,18%
Ácido alfa-linoleico	0,16%
DHA	0,12%
Fibra bruta	3,5%
Vitamina E	471 UI/kg
Cobre total	0,5 mg/100g
Zinc	20,8 mg/100g
Energía metabolizable (EM) ¹	3,9 kcal/g

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

Adecuada para cachorros a partir de los 4 meses de edad. El periodo de utilización recomendado es, inicialmente, hasta 6 meses para la reducción de cobre en el hígado y 4 meses para insuficiencia hepática crónica.

CRECIMIENTO EN CACHORROS – EDAD EN MESES

Peso de adulto (kg)	4	6	9	12
	Ración diaria (g/día)			
2,5	95	85	80	70
5	135	140	125	115
10	200	215	185	180
15	275	300	270	235
25	335	425	385	335
35	395	455	525	425
45	415	465	545	465
70	455	660	790	745

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria (g/día)
2,5	65
5	105
10	165
15	215
25	305
35	385
45	455
70	610

Para perros adultos de más de 70 kg: por cada 5 kg de peso corporal adicional, administrar 20 g adicionales de alimento seco.

ENFERMEDAD HEPÁTICA EN PERROS

El apoyo nutricional es fundamental en el manejo de los perros con enfermedad hepática dado que el hígado es esencial para la digestión, absorción, metabolismo y almacenamiento de muchos nutrientes. Las principales características de una dieta para ayudar al manejo de la enfermedad hepática son:

DIETA MUY PALATABLE RICA EN ENERGÍA

La enfermedad hepática crónica causa malnutrición debido a la alteración de la ingestión de nutrientes asociada a la anorexia, náuseas y como consecuencia de la mala digestión y mala asimilación de los alimentos que a menudo están asociadas a fibrosis hepática e hipertensión portal¹. Se ha demostrado que la malnutrición tiene un impacto negativo significativo sobre la evolución de los pacientes hepáticos² y la prevención de la malnutrición y el mantenimiento de un peso corporal óptimo debería ser un objetivo nutricional importante de la dieta hepática. La adición de ácidos grasos de cadena media, una forma de grasa que no requiere sales biliares o un hígado completamente funcional para ser digerida y absorbida, es una buena forma de provisión de energía para los perros con enfermedad hepática.



REDUCIR LA ACUMULACIÓN DE COBRE

El segundo objetivo del manejo nutricional de la enfermedad hepática canina debería ser la reducción de la acumulación de cobre en casos relevantes. Las dietas bajas en cobre están recomendadas para perros de razas propensas a sufrir acumulación de cobre (sobre todo Bedlington terriers) y para perros con anomalías en el almacenamiento de cobre hepático.



ENFERMEDAD HEPÁTICA EN PERROS

PROVISIÓN DE PROTEÍNA ADECUADA PARA CONSERVAR LA MASA MUSCULAR

La función hepática reducida también puede causar una disminución del glucógeno y de los lípidos almacenados en el hígado que hará necesario el catabolismo de la proteína de los músculos para poder satisfacer las necesidades regulares de energía. Cerca de la mitad del amoníaco del cuerpo se almacena de forma temporal en los músculos, y el tejido muscular es el principal lugar de detoxificación del amoníaco aparte del hígado, por lo que la degradación del músculo puede potenciar la hiperamonemia y la encefalopatía hepática³. Por tanto, otro objetivo importante del manejo nutricional de la enfermedad hepática debe ser el proporcionar proteína suficiente para conservar la masa muscular sin superar la capacidad del hígado para evitar la acumulación de metabolitos tóxicos y la encefalopatía hepática consiguiente. La fuente de proteína también es importante. Los perros con shunt portosistémico (SPS) pueden tener una supervivencia más prolongada y menos signos clínicos si se alimentan con proteínas de origen vegetal o de productos lácteos⁴. Se ha demostrado que la alimentación con una dieta a base de soja en perros con SPS reduce las concentraciones de amoníaco en ayunos⁵.



FACILITAR LA REGENERACIÓN CELULAR HEPÁTICA

Un cuarto objetivo del manejo nutricional de la enfermedad hepática canina debería ser facilitar la regeneración celular hepática mediante la provisión de nutrientes hepatoprotectores (p.ej. zinc⁶), aliviar la inflamación (p.ej. ácidos grasos omega-3 de cadena larga⁷) y ayudar a reducir el daño oxidativo⁶ (p.ej. antioxidantes tales como las vitaminas C y E).



1. Center SA. Nutritional support for dogs and cats with hepatobiliary disease. *J Nutr* 1998; **128**:2733S-2746S.
2. Meyer HPT and Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS et al (eds). *Small Animal Clinical Nutrition*, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS: 2010, 1165-1180.
3. Rothuizen J et al. Inherited liver diseases: New findings in portosystemic shunts, hyperammonaemia syndromes, and copper toxicosis in Bedlington terriers. In: *Proceedings 19th Annu Vet Forum. Am Coll Vet Int Med*. 2001; Denver: 637- 639.
4. Condon, R.E. Effect of dietary protein on symptoms and survival in dogs with an Eck fistula. *Am J Surg* 1971; **121**:107-114.
5. Proot, S. et al. Soy protein isolate versus meat-based low-protein diet for dogs with congenital portosystemic shunts. *J Vet Intern Med* 2009; **23**:794-800.
6. Meyer HPT and Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS et al (eds). *Small Animal Clinical Nutrition*, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS: 2010, 1165-1180.
7. Scorletti E, Byrne CD. Omega-3 fatty acids, hepatic lipid metabolism, and nonalcoholic fatty liver disease. *Annu Rev Nutr*. 2013; **33**:231-4.

ENFERMEDAD HEPÁTICA EN PERROS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE HP HEPATIC™

PURINA® PRO PLAN® Canine HP Hepatic™ está específicamente formulada para satisfacer las necesidades precisas de los perros con enfermedad hepática:

Fuentes seleccionadas y niveles adaptados de proteína para ayudar a reducir la acumulación de toxinas y mantener la función hepática.

- Nivel moderado de proteína (19%) para proporcionar todos los aminoácidos que el perro necesita para evitar el catabolismo, que incrementa el riesgo de Encefalopatía Hepática (EH)
- Las fuentes de proteína son la harina de soja, maíz, huevo y pulpa de remolacha (62% de origen vegetal y 33% de huevo) para satisfacer las necesidades de los perros al mismo tiempo que se reduce el riesgo de EH

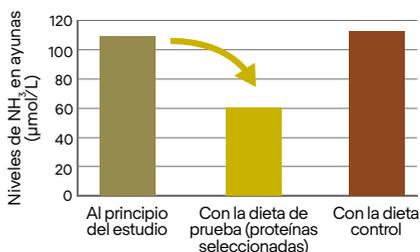
↓Cu **Bajo contenido en cobre** para ayudar a reducir la acumulación hepática de cobre.

Ω3 **Ácidos grasos de cadena media** para facilitar la digestión de la grasa.

Fibra dietética y prebióticos (raíz de achicoria) añadidos para ayudar a reducir la producción y reabsorción del amoníaco en el intestino grueso.

Muy palatable para favorecer su consumo, un buen cumplimiento del paciente y evitar la malnutrición.

EFFECTO DE LAS PROTEÍNAS SELECCIONADAS DE LA DIETA SOBRE EL NH₃ EN AYUNAS EN LOS PERROS CON SHUNT PORTOSISTÉMICO



Alta densidad energética adaptada al estado hipercatabólico para ayudar a mantener el peso corporal y evitar un catabolismo excesivo de los tejidos.



Ácidos grasos omega-3 de cadena larga para ayudar a **contrarrestar la inflamación**.

Reforzada con zinc para ayudar a reducir el riesgo de déficit que puede suceder en caso de enfermedad hepática.

Zn

Niveles elevados de antioxidantes (vitaminas C y E) para proteger el tejido hepático y frenar la progresión de la enfermedad hepática.

Vit C **Vit E**

Dieta clínica completa para cachorros, perros adultos y senior para ayudar a mejorar la movilidad, reducir los mediadores de la inflamación articular y reducir el estrés oxidativo y daños asociados en los tejidos.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Movilidad articular
- ✓ Perros sanos con predisposición a trastornos articulares
- ✗ Insuficiencia Renal



3 kg y 12 kg

BENEFICIOS
CLAVE



Apoyo articular

Formulada para ayuda apoyar a perros con una movilidad articular reducida



Omega-3

Niveles incrementados de ácidos grasos omega-3 para ayudar a mejorar la movilidad articular



Antioxidantes

Niveles incrementados de los antioxidantes vitamina E y C para ayudar a reducir el estrés oxidativo

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Se ha demostrado clínicamente que mejora la movilidad y la calidad de vida de los perros PURINA® PRO PLAN® Canine JM™ palió los signos clínicos en 145 perros afectados por problemas en la movilidad articular¹

Ayuda a mantener y conseguir una condición corporal magra y a reducir el estrés sobre las articulaciones

Relación elevada entre proteínas y calorías y contenido moderado de grasas

Promueve unas articulaciones y un cartílago saludable

Niveles elevados de antioxidantes

Ayuda a la movilidad articular a lo largo de toda las etapas de la vida de los perros

Alimento completo y equilibrado para todas las etapas de la vida de los perros

Solución nutricional para las razas con articulaciones sensibles

Se ha demostrado que el mantenimiento de una condición corporal ideal y la administración de niveles incrementados de ácidos grasos omega-3 mejora la marcha y la movilidad en perros de razas sensibles

1. Moreau M, Troncy E, Del Castillo JR, Bédard C, Gauvin D, Lussier B. Effects of feeding a high omega-3 fatty acids diet in dogs with naturally occurring osteoarthritis. *J Anim Physiol Anim Nutr* (Berl). 2013; **97**: 850-7.

COMPOSICIÓN

Aroz, proteína de salmón deshidratada, proteína de ave deshidratada, harina de trigo, harina de proteína de soja, maíz, huevo deshidratado, subproducto aromatizante, aceite de pescado, cáscaras de guisantes, grasa de cerdo, sustancias minerales, celulosa.

VALORES NUTRICIONALES*

Humedad	7,5%
Proteína bruta	30%
Grasa bruta	12%
- Ácidos grasos omega-6	1,6%
- Ácidos grasos omega-3	1,1%
- EPA	0,32%
- DHA	0,48%
Hidratos de carbono	41%
Fibra bruta	2,5%
Glucosamina + Condroitina	2000 ppm
Vitamina E	814 UI/kg
Energía metabolizable (EM) [†]	3,72 kcal/g

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

[†] Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

PURINA® PRO PLAN® JM Joint Mobility™ proporciona una nutrición completa y equilibrada para perros en todas las etapas de la vida y de cualquier peso. El periodo de utilización recomendado es, inicialmente, hasta 3 meses. Para pérdida de peso, las cantidades indicadas deben administrarse al inicio del programa de pérdida de peso.

CRECIMIENTO EN CACHORROS – EDAD EN MESES

Peso de adulto (kg)	1,5	4	6	9	12	24
	Ración diaria (latas/día)					
2,5	60	90	90	85	75	Adult
5	85	140	145	130	120	Adult
10	110	210	225	195	190	Adult
15	140	290	315	285	245	Adult
25	160	355	450	410	355	Adult
35	200	415	480	555	450	Adult
45	215	435	490	575	490	505
70	300	570	695	830	690	685

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Mantenimiento en adultos (g/día)	Pérdida de peso en adultos (g/día)	Sénior (g/día)
2,5	70	50	60
5	110	80	95
10	175	130	150
15	230	170	200
25	325	240	280
35	405	300	350
45	480	360	415
70	645	480	560

Para perros de más de 70 kg: por cada 5 kg de peso corporal adicional, administrar 20g, 25g o 30g adicionales de alimento seco para el mantenimiento de adultos, pérdida de peso en adultos y perros sénior respectivamente.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA MOVILIDAD ARTICULAR COMPROMETIDA EN PERROS

La intervención nutricional precoz es una parte importante del control recomendado para los perros con una movilidad inferior a la ideal. Las intervenciones nutricionales han demostrado mejorar los signos radiográficos de osteoartritis y la movilidad^{2,4-10}.

Aunque no se clasifica como "no inflamatoria", la osteoartritis puede tener un componente inflamatorio importante que contribuye a los signos clínicos y al progreso de la enfermedad. La modificación de esta inflamación puede aportar beneficios en la reducción de la degradación del cartílago:

El ácido graso omega-6 ácido araquidónico es el principal sustrato para la producción de eicosanoides inflamatorios por influencia de las enzimas COX-1 y COX-2.

El aporte de niveles elevados de **ácidos grasos omega-3** como EPA (ácido eicosapentaenoico) y DHA (ácido docosahexaenoico) proporciona un sustrato alternativo para la acción de las enzimas COX que resulta en la producción de eicosanoides menos inflamatorios o antiinflamatorios.

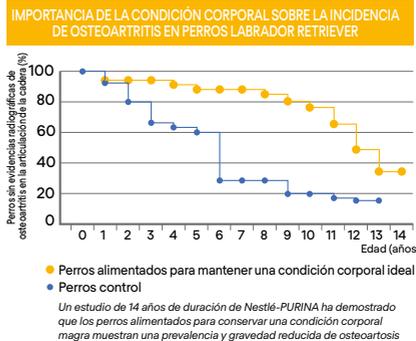
Esto, a su vez, puede **reducir la inflamación articular** y la degradación del cartílago.

2. Hansen RA, Waldron MK, Allen K. Long chain n-3 PUFA improve biochemical parameters associated with canine osteoarthritis. Proc Am Oil Chem Soc meeting, Cincinnati. 2004. May 9-12.
3. Moreau M, Troncy E, Gauvin D, Lussier B. Effects of feeding a high omega-3 fatty acid diet on the pain-related disability in dogs with naturally occurring osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage* 2010; 18, Suppl. 2: S9-S44.
4. Burkholder WJ, Taylor L, Hulse DA. Weight loss to optimal body condition increases ground reactive force in dogs with osteoarthritis. In Proceedings Purina Nutrition Forum. 2000: 74.
5. Lawler DF, Larson BT, Ballam JM, Smith GK, Biery DN, Evans RH, et al. Diet restriction and ageing in the dog: major observations over two decades. *Br J Nutr*. 2008; **99**: 793-805.
6. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, Lust G, Biery DN, Smith GK et al. Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. *J Am Vet Med Assoc*. 2000; **217**: 1678-80.
7. Kealy RD, Olsson SE, Monti KL, Lawler DF, Biery DN, Helms RW, et al. Effects of limited food consumption on the incidence of hip dysplasia in growing dogs. *J Am Vet Med Assoc*. 1992; **201**: 857-63.
8. Smith GK, Paster ER, Powers MY, Lawler DF, Biery DN, Shofer FS, et al. Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. *J Am Vet Med Assoc*. 2006; **226**: 690-3.
9. Jaswal S, Mehta HC, Sood AK, Kaur J. Antioxidant status in rheumatoid arthritis and role of antioxidant therapy. *Clin Chim Acta*. 2003; **338**: 123-9.
10. Nestlé Purina study on 146 osteoarthritic dogs. 2004.

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE JM JOINT MOBILITY™

PURINA® PRO PLAN® JM Joint Mobility™ proporciona:

- **DHA y EPA, ácidos grasos omega-3 de cadena larga** que mejoran los biomarcadores de la OA canina², y mejoran considerablemente el análisis objetivo de la marcha con plataformas de fuerza en perros con osteoartritis en 10 días
- **Un modo de empleo para el mantenimiento y otro específico para la pérdida de peso** para ayudar a reducir el estrés sobre las articulaciones. El control del peso es muy importante y se ha demostrado que mejora la marcha en perros con OA² además de ayudar a retrasar las evidencias radiográficas de OA en razas predispuestas⁴⁻⁹
- **Glucosamina, condroitina y antioxidantes**, que pueden ser útiles en el mantenimiento de la salud articular⁸
- Se ha demostrado clínicamente que Canine Joint Mobility™ mejora la movilidad y la calidad de vida de los perros⁹
- **Mejora significativamente la marcha** según las observaciones del propietario (el 90% notó mejoría) y del veterinario (el 87% notó una mejoría en la calidad de vida del perro)



Plataforma de fuerza biomecánica con báscula integrada.
Velocidad entre 1.7 y 2.1 m/s



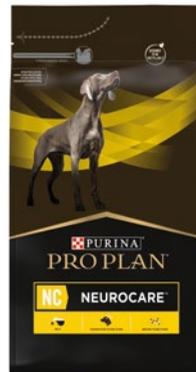
Fuerza vertical máxima incrementada después de la dieta con suplemento de ácidos grasos omega-3 de cadena larga ($p \leq 0.08$).

1. Hansen RA, Waldron MK, Allen K. Long chain n-3 PUFA improve biochemical parameters associated with canine osteoarthritis. Proc Am Oil Chem Soc meeting, Cincinnati. 2004. May 9-12.
2. Moreau M, Troncy E, Gauvin D, Lussier B. Effects of feeding a high omega-3 fatty acid diet on the pain-related disability in dogs with naturally occurring osteoarthritis. Osteoarthritis and Cartilage 2010; 18, Suppl. 2: S9-S44.
3. Burkholder WJ, Taylor L, Hulse DA. Weight loss to optimal body condition increases ground reactive force in dogs with osteoarthritis. In Proceedings Purina Nutrition Forum. 2000; 74.
4. Lawler DF, Larson BT, Ballam JM, Smith GK, Biery DN, Evans RH, et al. Diet restriction and ageing in the dog: major observations over two decades. Br J Nutr. 2008; 99: 793-805.
5. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, Lust G, Biery DN, Smith GK et al. Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. J Am Vet Med Assoc. 2000; 217: 1678-80.
6. Kealy RD, Olsson SE, Monti KL, Lawler DF, Biery DN, Helms RW, et al. Effects of limited food consumption on the incidence of hip dysplasia in growing dogs. J Am Vet Med Assoc. 1992; 201: 857-63.
7. Smith GK, Paster ER, Powers MY, Lawler DF, Biery DN, Shofer FS, et al. Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. J Am Vet Med Assoc. 2006; 226: 690-3.
8. Jaswal S, Mehta HC, Sood AK, Kaur J. Antioxidant status in rheumatoid arthritis and role of antioxidant therapy. Clin Chim Acta. 2003; 338: 123-9.
9. Nestlé Purina study on 146 osteoarthritic dogs. 2004.

Neurocare™ es un alimento completo para perros adultos y sénior que contiene Triglicéridos de Cadena Media (TCM) y una Combinación de Nutrientes Neuroprotectores que ha demostrado un efecto beneficioso en la función del cerebro.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Función cerebral
- ✓ Deterioro cognitivo relacionado con la edad
- ✗ Crecimiento y reproducción
- ✗ Situaciones en las que se necesita una dieta con un bajo contenido de grasa o de proteína



3 kg y 12 kg

BENEFICIOS CLAVE



Función cerebral. Formulada con TCM y nutrientes neuroprotectores que se ha demostrado clínicamente que ayudan a potenciar la función cerebral canina



Función cognitiva
Especialmente formulado para apoyar la función cognitiva en perros sénior. Resultados visibles en 30 días



Con TCM (Triglicéridos de cadena media)
Dieta cetogénica que proporciona una fuente alternativa de energía para el cerebro

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a apoyar nutricionalmente el metabolismo cerebral

Contiene una combinación específica de nutrientes (Arginina, EPA + DHA, antioxidantes, vitaminas B y selenio)

Ayuda a apoyar la función cerebral

Ácidos grasos omega-3 añadidos (EPA y DHA)

Ayuda a reducir el estrés oxidativo

Antioxidantes añadidos (vitaminas C y E, Selenio)

Proporciona una fuente alternativa de energía para el cerebro que se ha demostrado que apoya la función cerebral

Nuestra única dieta clínica que contiene un 6,5% de TCM añadidos y vitaminas del grupo B

COMPOSICIÓN

Maíz, proteínas de ave deshidratadas, harina de trigo, proteínas de salmón deshidratado, aceite de triglicéridos de cadena media (6,5%), pulpa de remolacha deshidratada, arroz, huevo deshidratado, harina de proteína de maíz, subproducto aromatizante, aceite de pescado, sustancias minerales.

VALORES NUTRICIONALES*

Humedad	7,5%
Proteína bruta	30%
Grasa bruta - TCM	15% 6,5%
Hidratos de carbono	38,5%
Fibra bruta	1,5%
EPA + DHA	0,4%
Vitamina E	519 UI/kg
Arginina	2,2%
Selenio	0,053 mg/100g
Vitaminas del grupo B	340,7 mg/kg
Energía metabolizable (EM) [†]	3,9 kcal/g

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

[†] Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

PURINA® PRO PLAN® NC NeuroCare™ proporciona una nutrición completa y equilibrada como soporte de la función Cerebral y para el deterioro cognitivo relacionado con la edad en perros adultos y sénior.

RACIONES DIARIAS RECOMENDADAS

Peso corporal (kg)	Mantenimiento en adultos (g/día)	Sénior (g/día)
2.5	65	55
5	105	90
10	165	145
15	220	190
25	305	265
35	385	335
45	455	395
70	610	530

Water should be available at all times.

LA CIENCIA QUE HAY DETRÁS DEL MANEJO NUTRICIONAL DE LA SALUD CEREBRAL

La glucosa es el principal sustrato energético para el cerebro canino adulto y también es muy importante para el desarrollo cerebral¹.

En algunas situaciones especiales, el metabolismo cerebral canino sufre cambios que causan una reducción de la eficiencia en la utilización de la glucosa como fuente de energía. En estas situaciones resulta beneficioso aportar fuentes de energía alternativas para el cerebro, por ejemplo en forma de ácidos grasos². La grasa es la fuente de energía más concentrada disponible. Sin embargo, el cerebro tiene una capacidad limitada de utilización de triglicéridos de cadena larga (TCL) como fuente de energía. Los **ácidos grasos de cadena media (AGCM)** provenientes de triglicéridos de cadena media (TCM) pueden oxidarse fácilmente para usarse como fuente de energía alternativa (en forma de cuerpos cetónicos) para el cerebro (Figura 1). Los TCM se digieren y absorben en el tracto GI de forma más eficiente que los TCL, y los AGCM resultantes se transportan de forma más eficiente al hígado a través de la vena porta donde se convierten en cuerpos cetónicos (Figura 2). En consecuencia, las dietas ricas en TCM están consideradas como más cetogénicas que las dietas ricas en TCL^{2,3}.

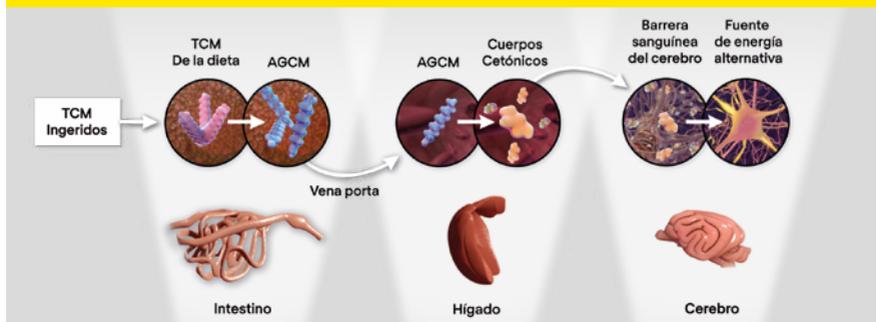
Los TCM no son el único recurso nutricional para apoyar la salud cerebral. Otros nutrientes que apoyan la salud cerebral en perros incluyen:

- **Arginina**, añadida, que apoya una circulación, presión arterial y función cerebrales saludables
- **EPA y DHA** añadidos que ayudan a apoyar la función cerebral y a potenciar los procesos antiinflamatorios naturales
- **Antioxidantes añadidos** (Vitamina C y E y selenio) para ayudar a reducir el estrés oxidativo
- **Vitaminas del grupo B** añadidas que ayudan al metabolismo de la energía y al mantenimiento del ADN

FIGURA 1. METABOLISMO DE LA ENERGÍA EN EL CEREBRO



FIGURA 2. CONVERSIÓN DE TCM EN CUERPOS CETÓNICOS



1. Mergenthaler P, Lindauer U, Dienel GA, Meisel A. Sugar for the brain: the role of glucose in physiological and pathological brain function. *Trends Neurosci.* 2013; **36**: 587-97.
2. Galazzo IB, Mattoli MV, Pizzini FB, De Vita E, Barnes A, Duncan JS, et al. Cerebral metabolism and perfusion in MR-negative individuals with refractory focal epilepsy assessed by simultaneous acquisition of 18F-FDG PET and arterial spin labeling. *NeuroImage Clinical.* 2016; **11**: 648-57.
3. Law TH, Davies ESS, Pan Y, Zanghi B, Want E, Volk HA, et al. A randomised trial of a medium-chain TAG diet as treatment for dogs with idiopathic epilepsy. *Br J Nutr.* 2015; **114**: 1438-47.

LA CIENCIA QUE HAY DETRÁS DEL MANEJO NUTRICIONAL DE LA SALUD CEREBRAL

El síndrome de disfunción cognitiva (SDC) es un problema común en perros sénior en el que se observan cambios en el metabolismo cerebral. En un estudio clínico, una dieta que incluía un 6,5% de TCM además de una Combinación de Nutrientes Neuroprotectores -vitaminas del grupo B, antioxidantes, omega-3 y arginina- fue capaz de mejorar de forma significativa las seis categorías de signos de SDC en perros en 90 días⁴.

Distintos estudios han evaluado los efectos del aceite de MCT como suplemento de la dieta en humanos, perros y roedores epilépticos, revelando una significativa reducción de la frecuencia de las crisis⁵.

Se han observado efectos antiepilépticos de los AGCM y TCM de distinta composición en distintos modelos agudos con roedores.

Hasta hoy, varios estudios de eficacia realizados en perros con epilepsia idiopática alimentados con aceite TCM añadido al 5,5% - 6,5% han descrito una reducción de la frecuencia media de crisis epilépticas. Todos los perros incluidos en estos ensayos habían sido clasificados como que no respondían a los Fármacos Antiepilépticos estándar.

Cabe destacar un estudio publicado en 2020 que evaluó la dieta PURINA® PROPLAN® NC NeuroCare™ (Nestlé PURINA®, St. Louis Missouri, EE.UU.), una fórmula enriquecida con un 6,5% de aceites de TCM como tratamiento adjunto a los FAE. Los resultados del estudio revelaron una reducción en la frecuencia de crisis epilépticas del 33% en un periodo de 3 meses⁶.

Aunque se desconoce el mecanismo de acción de los TCM, se ha demostrado que la dieta con TCM incrementa la función mitocondrial y el metabolismo de síntesis de ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) en el cerebro canino. Además, los metabolitos de los TCM (ácidos decanoicos- C10) pueden antagonizar de forma no competitiva el receptor AMPA, favoreciendo un efecto antiepiléptico.

Las dietas enriquecidas con TCM parecen tener otros beneficios además de los propios para la epilepsia dado que el hipometabolismo de la glucosa asociado a la edad puede estar correlacionados con los trastornos cognitivos relacionados con la edad. Algunas evidencias sugieren que la combinación de TCM puede proporcionar efectos neuroprotectores en roedores, perros y personas con deterioros cognitivos leves.

4 Pan Y, Landsberg G, Mougeot J, Kelly S, Xu H, Bhatnagar S, Gardner CL, Milgram NW. Efficacy of a Therapeutic Diet on Dogs With Signs of Cognitive Dysfunction Syndrome (CDS): A Prospective Double Blinded Placebo Controlled Clinical Study. *Front Nutr.* 2018 Dec 12;5:127.

5 Han, F.Y., Conboy-Schmidt, Rybachuk G, Volk HA, et al. 2021. Dietary medium chain triglycerides for management of epilepsy: New data from human, dog, and rodent studies. *Epilepsia.* 00:1-17.

6. Molina J, Jean-Philippe C, Conboy L, et al. 2020. Efficacy of medium chain triglyceride oil dietary supplementation in reducing seizure frequency in dogs with idiopathic epilepsy without cluster seizures a non-blinded, prospective clinical trial. *Veterinary Record.* 187 (9).

CANINE NF RENAL FUNCTION™

Dieta clínica completa para perros adultos para apoyar la función renal en caso de insuficiencia renal crónica, y para la reducción de la formación de cálculos de urato y cistina.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Insuficiencia Renal crónica
- ✓ Enfermedad hepática asociada a encefalopatía
- ✓ Enfermedades que requieren restricción dietética del sodio
- ✓ Reducción de la formación de cálculos urinarios de urato, cistina y oxalato cálcico1.
- ✓ Primeras etapas de enfermedad cardíaca
- ✓ Insuficiencia renal asociada a leishmaniosis
- ✗ Enfermedades que requieren una ingestión elevada de proteína o de fósforo
- ✗ No adecuado para crecimiento y reproducción



BENEFICIOS CLAVE



Niveles bajos de fósforo

para ayudar a frenar la progresión de la insuficiencia renal crónica



Restricción de proteína, pero de alta calidad

para ayudar a minimizar la pérdida de masa muscular y la formación de toxinas



Ácidos grasos omega-3

para ayudar a reducir la hipertensión glomerular y ayudar a apoyar los procesos antiinflamatorios naturales¹

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a reducir la acidosis metabólica asociada a la insuficiencia renal

Dieta no acidificante

Ayuda a controlar la formación de cálculos urinarios de oxalato cálcico

Bajo contenido de calcio y vitamina D3. No acidificante para favorecer un pH urinario neutro (entre 6,7 y 7,5)

Reducción de la formación de cálculos de urato¹

Bajo contenido de purinas. Niveles reducidos de proteína de alta calidad

Reducción de la formación de cálculos de cistina¹

Contenido moderado de aminoácidos azufrados. Propiedades alcalinizantes de la orina. Niveles reducidos de proteína de alta calidad

Ayuda al cumplimiento en pacientes sin apetito o anoréxicos y para un uso a largo plazo

Muy palatable para una mejor aceptación

1. Únicamente en la fórmula seca.

CANINE NF RENAL FUNCTION™

COMPOSICIÓN (SECO)

Maíz*, arroz*, huevo deshidratado*, suero deshidratado*, grasa de cerdo, azúcares, subproducto aromatizante*, pulpa de remolacha deshidratada*, sustancias minerales, aceite de soja, aceite de pescado. Sustancia alcalinizante de la orina: carbonato cálcico.

* Fuentes de proteína.

COMPOSICIÓN (LATA)

Corazón e hígado de cerdo, aceite de pescado y girasol, harina de maíz, harina de arroz, grasa de cerdo, pavo, azúcares, sustancias minerales, huevo deshidratado.

VALORES NUTRICIONALES*

	Seco	Lata
Humedad	7,5%	72%
Proteína bruta	13%	6%
- Aminoácidos azufrados totales	0,67%	-
Grasa bruta	14,5%	7,2%
- Ácidos grasos omega-6	2,5%	1,53%
- Ácidos grasos omega-3	0,4%	0,12%
- EPA y DHA	0,22%	0,052%
Hidratos de carbono	58,5%	12,5%
Fibra bruta	2%	0,2%
Calcio	0,75%	0,27%
Fósforo	0,4%	0,12%
Potasio	0,8%	0,45%
Magnesio	0,09%	0,03%
Sodio	0,2%	0,09%
Cloruro	0,66%	0,36%
Azufre	0,21%	0,12%
Vitamina D ₃	305 UI/kg	144 UI/kg
Vitamina E	1429 UI/kg	278 UI/kg
Purinas	0,06%	0,05%
Energía metabolizable (EM) ¹	3,9 kcal/g	1,33 kcal/g

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

Los perros con insuficiencia renal crónica deberían alimentarse con PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS Canine NF Renal Function™ indefinidamente.

RACIÓN DIARIA RECOMENDADA

Peso corporal (kg)	Seco (g/día)	Latas/día	Seco + Lata combinados	
			Seco (g/día)	Latas/día
2,5	65	½	20	½
5	105	¾	35	½
10	165	1¼	30	1
15	220	1¾	80	1
25	310	2½	170	1
35	385	2¾	250	1
45	455	3¾	320	1
70	615	5	340	2

Para perros de más de 70 kg: por cada 5 kg de peso corporal adicional, administrar 25 g adicionales de alimento seco. Cuando se utilice alimentación húmeda combinada con seca, reducir 35g del alimento seco por cada 100g Canine NF húmedo en lata. Para perros de más de 70 kg, añadir ¼ de lata por cada 5 kg de peso corporal.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN PERROS

Los aspectos terapéuticos clave para la enfermedad renal pueden recordarse con el acrónimo NEPHRONS.

N	Nutrición
E	Electrolitos
P	pH de la sangre (estado ácido-básico) y proteinuria
H	Hidratación
R	Retención de desechos
O	Otros daños renales, evitarlos
N	Función Neuroendocrina - hiperparatiroidismo secundario, anemia hipoproliferativa e hipertensión
S	Monitorización Seriada - la IRC es irreversible y progresiva

Las modificaciones de la dieta (Nutrición) son un elemento importante del manejo de los pacientes con IRC e implican algo más que la simple restricción de proteína. Las dietas formuladas para ser usadas en pacientes con IRC tienen una buena densidad calórica, fósforo y sodio restringidos, potasio y vitaminas del grupo B incrementadas, contienen ácidos grasos omega-3 y fibra soluble, y son alcalinizantes¹.

Un objetivo principal del apoyo nutricional para los pacientes con IRC es el mantenimiento de la masa muscular magra y de una condición corporal óptima¹.

Además de estos objetivos básicos, al alimentar a un perro con IRC también intentamos conseguir los dos siguientes objetivos:

FRENAR LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD

- En la IRC se reduce la excreción de fósforo, los efectos adversos de la hiperfosfatemia en IRC incluyen el hiperparatiroidismo secundario, desajustes del calcio y la vitamina D, calcificaciones vasculares y trastornos de metabolismo de los huesos². Ello contribuye a la progresión de la enfermedad. La restricción dietética de fósforo es fundamental para conservar la estructura y función renales y frenar la progresión del daño renal³
- La supervivencia de los perros con IRC se potencia considerablemente gracias a la restricción del fósforo de la dieta. IRIS (Sociedad Internacional de Interés Renal) recomienda iniciar la restricción de

fosfatos en la Etapa 2 de la enfermedad, con el objetivo de alcanzar distintas concentraciones séricas realista³

- Hay evidencias de que el suplemento de ácidos grasos omega-3 puede ayudar a los perros a reducir la hipertensión glomerular, aumentar el flujo sanguíneo renal y reducir la inflamación renal, con lo que se frena la progresión de la enfermedad⁴
- El estrés oxidativo puede ser perjudicial en IRC y puede contribuir a la progresión de la IRC canina. Este efecto puede mejorarse con suplementos antioxidantes, ayudando también así a conservar la función renal⁵

1. Bartges JW. Chronic kidney disease in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2012; **42**: 669-92.

2. Slatopolsky E. The intact nephron hypothesis: the concept and its implications for phosphate management in CKD-related mineral and bone disorder. *Kidney International Supplement* 2011;S3-8.

3. International Renal Interest Society – www.iris-kidney.com

4. Brown SA, Finco DR, Brown CA. Is there a role for dietary polyunsaturated fatty acid supplementation in canine renal disease? *J Nutr.* 1998; **128**: 2765-7.

5. Brown SA. Oxidative stress and chronic kidney disease. *Vet Clin Small Anim* 2008; **38**: 157-166.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN PERROS

MEJORÍA DE LOS SIGNOS CLÍNICOS

- El declive de la TFG (tasa de filtración glomerular) en los perros con IRC conduce a una acumulación de varios productos de desecho que contribuyen a los signos de uremia
- Aunque no se han podido demostrar efectos sobre la progresión de la IRC con la restricción de proteína, la reducción moderada de aminoácidos no esenciales causará una reducción en la producción de toxinas urémicas
- Los niveles de proteínas deben ser adecuados para satisfacer las necesidades del paciente con IRC y evitar el catabolismo de las proteínas del organismo y el aumento de la morbilidad
- La corrección del equilibrio ácido-básico es importante porque la acidosis metabólica puede contribuir a signos tales como anorexia, letargo, vómitos, debilidad y pérdida de peso.
- Puede haber retención de sodio y expansión del volumen extracelular en IRC avanzada que podría contribuir al desarrollo de hipertensión sistémica. La restricción moderada de sodio puede ayudar a reducir este riesgo
- Puede haber un aumento de la pérdida de vitaminas B con la diuresis asociada a IRC, que también puede contribuir a la enfermedad clínica

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE NF RENAL FUNCTION™ EN PERROS CON IRC

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS NF Renal Function™ está cuidadosamente formulada para satisfacer las necesidades específicas en caso de IRC canina:

Concentraciones restringidas de fosfatos



Ácidos grasos omega-3 y antioxidantes añadidos



Niveles controlados de proteína de alta calidad

Niveles incrementados de vitaminas del complejo B



Citratos de potasio añadidos para combatir la acidosis



Restricción moderada de sodio

CANINE OM OBESITY MANAGEMENT™

Dieta clínica completa para perros adultos para la reducción del peso corporal excesivo y para la regulación del aporte de glucosa (*Diabetes mellitus*).

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Obesidad y manejo del peso
- ✓ Pérdida de peso para perros diabéticos
- ✓ Enfermedades que responden a la fibra como:
 - estreñimiento
 - hiperlipidemia
- ✓ Colitis que responden a la fibra
- ✗ No adecuado para crecimiento y reproducción
- ✗ Problemas asociados a un estado hipercatabólico (insuficiencia cardíaca avanzada, ERC en etapas IRIS 3 y 4)



400 g

3 kg y 12 kg

BENEFICIOS CLAVE



HIGH PROTEIN

Contenido elevado de proteína para ayudar a favorecer la pérdida de grasa al mismo tiempo que se mantiene la masa muscular¹



LOW KCAL

Dieta baja en calorías para favorecer la pérdida de peso



GLUCOSE CONTROL

Control de la Glucosa

Fuentes de hidratos de carbono con un bajo índice glicémico para ayudar a manejar nutricionalmente la *diabetes mellitus*¹

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Favorece una pérdida efectiva y regular de peso
Respaldado por ensayos clínicos con perros obesos*

Ayuda a reducir la ingestión de calorías al mismo tiempo que mantiene la saciedad
Nivel elevado de proteína y fibra añadida

Ayuda a reducir las fluctuaciones postprandiales de la glucosa
Hidratos de carbono complejos con un índice glicémico bajo

Ayuda a mantener un peso corporal ideal tras haber perdido peso
Puede usarse la misma dieta para mantenimiento para reducir el riesgo de un efecto rebote

1. Únicamente en la fórmula seca.

* Ensayo clínico con 42 perros con una fórmula con contenido elevado de proteína, Nestlé PURINA®, 1999.

COMPOSICIÓN (SECO)

Maíz*, harina de soja*, proteína de ave deshidratada, cebada*, gluten de trigo, cáscaras de guisantes*, celulosa, subproducto aromatizante, sustancias minerales, grasa de cerdo.

* Fuentes de hidratos de carbono.

COMPOSICIÓN (LATA)

Corazón e hígado de cerdo, corazón e hígado de aves, celulosa en polvo, harina de arroz, sustancias minerales, azúcares.

VALORES NUTRICIONALES*

	Seco	Lata
Humedad	7,5%	78,5%
Proteína bruta	29%	8,7%
Grasa bruta	6%	2,5%
- Ácido linoleico	1,5%	0,5%
Hidratos de carbono	41%	3,7%
- Ácido linoleico	23,1%	0,9%
- Azúcares totales	1,7%	0,9%
Fibra bruta	10%	4,4%
Fibra soluble	1,6%	0,3%
Fibra insoluble	18,7%	5,5%
Vitamina E	300 UI/kg	73 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	2,96 kcal/g	0,57 kcal/g

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006.

MODO DE EMPLEO

La ración diaria sugerida para pérdida de peso está **basada en el peso actual del perro**, la necesidad media de calorías y una **pérdida deseada de peso del 1- 2% del peso corporal por semana**. Las raciones diarias deben ajustarse cada 4 semanas. En perros propensos a la ganancia de peso, puede usarse PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM Obesity Management™ a largo plazo usando la ración diaria de mantenimiento. En caso de hiperlipidemia, se recomienda utilizarlo inicialmente por un periodo de hasta 2 meses.

PARA MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Seco (g/día)	Latras/día	Seco + Lata combinados	
			Seco (g/día)	Latras/día
2.5	75	¾	35	½
5	120	1¾	45	1
10	190	3	115	1
15	250	3 ⅓	175	1
25	355	4 ⅔	200	2
35	440	5 ¾	290	2
45	525	7 ¼	370	2
70	705	9	475	3

PARA PÉRDIDA DE PESO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Seco (g/día)	Latras/día	Seco + Lata combinados	
			Seco (g/día)	Latras/día
2.5	60	¾	20	½
5	95	1¼	60	½
10	155	2	75	1
15	200	2 ⅔	125	1
25	285	3 ¾	130	2
35	355	4 ⅔	200	2
45	420	5 ½	265	2
70	565	7 ⅓	335	3

Por cada 5kg de peso corporal adicional, añadir 25g de la dieta seca o ½ de lata cada día para pérdida de peso y añadir 30g de la dieta seca o 1/2 lata cada día para mantenimiento del peso.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA OBESIDAD EN PERROS

MANEJO NUTRICIONAL DE LA OBESIDAD EN PERROS

Actualmente se calcula que hasta un 50% de los perros tienen sobrepeso u obesidad¹. A pesar de que muchas enfermedades (como el hipotiroidismo y el hiperadrenocorticism) predisponen a la obesidad, la causa subyacente en la mayoría de los casos es un desajuste entre la ingestión de energía y el gasto de energía. Se han asociado varias enfermedades con la obesidad en perros^{1,2}. Nestlé PURINA® completó un estudio a lo largo de la vida de un grupo de perros que proporcionó información crucial de la que se concluyó que el peso corporal excesivo era perjudicial para su longevidad – en ese estudio, incluso los perros con un sobrepeso moderado

tuvieron un riesgo superior de morbilidad temprana y una esperanza de vida disminuida³.

El manejo satisfactorio de la obesidad en perros suele consistir en la combinación de una dieta para pérdida de peso con el aumento de las rutinas diarias de ejercicio. Además, la administración de varias comidas diarias pequeñas y la reducción del número de premios pueden ser la forma más efectiva de control de la obesidad. Un estudio reciente revela que la restricción calórica de la dieta es más efectiva que la actividad física, lo que deja al manejo alimentario como herramienta principal para ayudar al manejo de la obesidad⁴.

★ VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE OM OBESITY MANAGEMENT™ PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM Obesity Management™ proporciona:

Un nivel incrementado de proteína y una mayor relación entre proteína y calorías, que han demostrado ayudar a conservar la masa corporal magra durante la pérdida de peso⁵. Debería alimentarse a los perros de modo que se fomente la pérdida gradual de peso conservando la masa corporal magra, lo que reduce el riesgo de un efecto rebote de ganancia de peso.



Relación nutriente:energía elevada para compensar la ingestión reducida de calorías.

Un bajo contenido de grasa, que ayuda a disminuir los niveles de colesterol en suero y a controlar la hipercolesterolemia y la hiperlipidemia.

La ración diaria sugerida para pérdida de peso está basada en el peso inicial del perro, medida fiable que persigue evitar una pérdida de peso rápida no deseable porque podría favorecer pérdida de masa muscular.



En los estudios de pérdida de peso, el incremento de la proteína de la dieta conserva la masa corporal magra y facilita una mayor pérdida de grasa durante la pérdida de peso en perros.

Fibra incrementada para mejorar la saciedad y reducir la ingestión global de calorías.



Regulación de la glicemia gracias al contenido elevado de hidratos de carbono complejos y una mezcla de fuentes de fibra, combinado con un bajo contenido de azúcares simples.

1. Pet Food Manufacturers' Association (PFMA) Obesity Report 2019 'Pet obesity – 10 years on'.
2. Laflamme D. Understanding and managing obesity in dogs and cats. *Vet Clin Small Anim.* 2006; **36**: 1283-95.
3. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, Mantz SL, Biery DN, Greeley EH, et al. Effects of diet restriction on life span and age-related changes in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2002; **220**: 1315-20.
4. Chapman M, Woods GRT, Ladha C, Westgarth C, German AJ. An open-label randomised clinical trial to compare the efficacy of dietary caloric restriction and physical activity for weight loss in overweight pet dogs. *Vet J.* 2019 Jan; **243**:65-73.
5. Hannah SS, Laflamme DP. Increased Dietary Protein Sparing Lean Body Mass during Weight Loss in Dogs. *J Vet Int Med.* 1998; **12**: 224.

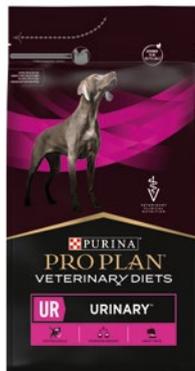
Otras publicaciones relevantes

- Bland IM, Guthrie-Jones A, Taylor RD, Hill J. Dog obesity: veterinary practices' and owners' opinions on cause and management. *Prev Vet Med.* 2010; **94**: 310-5.
- Rand JS, Fleeman LM, Farrow HA, Appleton DJ, Lederer R. Canine and feline *diabetes mellitus*: Nature or nurture. *J. Nutr.* 2004; **134**: 2072-80.

Dieta clínica completa para perros adultos para la disolución de cálculos de estruvita, con propiedades de acidificación de la orina y un bajo contenido de magnesio.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Disolución de cálculos de estruvita estériles
 - ✓ Disolución de cálculos de estruvita asociados a bacterias junto con los antibióticos apropiados
 - ✓ Prevención de la recurrencia de cálculos de estruvita
 - ✓ Manejo de los cálculos urinarios de fosfato cálcico (formación y recurrencia)
- ✗ Utilización simultánea de acidificantes de la orina
 - ✗ Crecimiento y reproducción



3 kg y 12 kg

BENEFICIOS
CLAVE



pH controlado

Formulado para favorecer una orina ácida, para ayudar a reducir la formación de cálculos de urinarios de estruvita y favorecer su disolución



Contenido en proteína moderado

para ayudar a reducir la disponibilidad de sustratos para las bacterias productoras de ureasa



Gran sabor

Altamente palatable para una administración largo plazo

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Manejo nutricional de los cálculos urinarios de estruvita

pH controlado: formulado para favorecer una orina ácida

Contenido en proteína moderado: reduce la disponibilidad de sustratos para las bacterias productoras de ureasa

Ayuda a reforzar la integridad de la mucosa del tracto urinario

Fuentes de glucosaminoglicanos (GAG), omega-3 y antioxidantes

COMPOSICIÓN

Maíz, harina de trigo, proteína de ave deshidratada, arroz, grasa de cerdo, harina de proteínas de maíz, subproducto aromatizante, pulpa de remolacha deshidratada, huevo deshidratado, sustancias minerales, aceite de pescado.

Sustancias acidificantes de la orina: sulfato de calcio, ácido fosfórico.

VALORES NUTRICIONALES*

Humedad	7%
Proteína bruta	22%
Grasa bruta	15%
Hidratos de carbono	49,1%
Fibra bruta	1,5%
Calcio	0,7%
Fosforo	0,7%
Sodio	0,2%
Potasio	0,7%
Magnesio	0,08%
Cloruro	0,7%
Azufre	0,3%
Vitamina E	305 UI/kg
Metabolizable energy (ME) ¹	3,98 kcal/g
pH urinario	6,0

* Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006.

MODO DE EMPLEO

El aumento del consumo de agua puede ayudar a diluir la orina y disminuir todavía más el riesgo de formación de cristales. Para la disolución de cálculos de estruvita, se recomienda un periodo inicial de utilización de 5-12 semanas. Para una utilización a largo plazo, se recomienda un periodo inicial de utilización de hasta 6 meses, pero debe reevaluarse al perro de forma regular según esté indicado para el problema subyacente.

RACIÓN DIARIA RECOMENDADA

Peso corporal (kg)	Ración diaria (g/día)
2,5	65
5	105
10	165
15	215
25	300
35	380
45	445
70	600

MANEJO NUTRICIONAL DE LOS CÁLCULOS URINARIOS DE ESTRUVITA EN PERROS

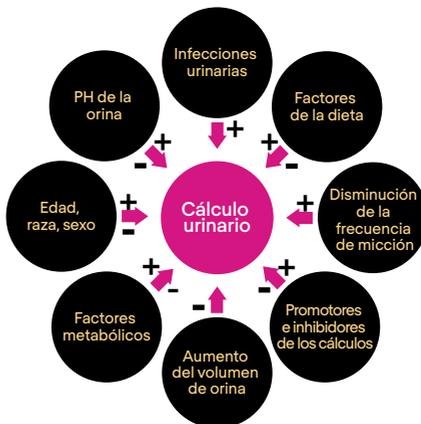
Los cálculos urinarios más comunes en perros están formados por fosfato amónico magnésico (estruvita) u oxalato cálcico^{1,2}. La proporción relativa de estos dos tipos de cálculos urinarios ha cambiado a lo largo del tiempo y entre los distintos países, pero siguen representando a más del 80% de los cálculos urinarios en perros³.

Sigue sin comprenderse completamente la etiopatogénesis de los cálculos urinarios. Para que los cálculos urinarios puedan formarse y crecer, la orina debe estar supersaturada con los materiales cristaloides concernientes. Sin embargo, el hecho de que la orina se encuentre habitualmente supersaturada en aquellos animales que nunca desarrollan cálculos urinarios demuestra que hay otros factores que también son importantes.

Más del 70% de los perros con cálculos urinarios de estruvita tienen una infección

del tracto urinario (ITU) con bacterias productoras de ureasa. Es fundamental erradicar la ITU para realizar un control adecuado de la enfermedad.

DISTINTOS FACTORES AFECTAN AL RIESGO DE UROLITIASIS



* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE CANINE UR URINARY™

Siempre que exista una ITU, el manejo nutricional debe combinarse con un tratamiento antibiótico apropiado. La dieta está específicamente formulada para conseguir:

Un pH urinario de 6.0 – esto ayudará a evitar la formación de nuevos cristales y cálculos de estruvita y ayudará a disolver los cálculos y cristales ya existentes.



Subsaturación del fosfato y magnesio – mediante un control cuidadoso del contenido en la dieta, Canine UR está diseñada para que la orina esté subsaturada también para estos dos constituyentes.



Subsaturación del amoníaco – al utilizar un contenido reducido de proteínas, se disminuye la producción de urea, substrato para la producción de NH_3 por parte de las bacterias en la orina.

1. Houston DM, Moore AEP, Favrin MG, Hoff B. Canine urolithiasis: a look at over 16 000 urolith submissions to the Canadian Veterinary Urolith Centre from February 1998 to April 2003. *Can Vet J*. 2004; **45**: 225-30.
2. Kopečný L, Palm CA, Segev G, Westropp JL. Urolithiasis in dogs: Evaluation of trends in urolith composition and risk factors (2006-2016). *J Vet Intern Med*. 2021 May; **35**(3):1406-1415.
3. Osborne CA, Lulich JP, Kruger JM, Ulrich LK, Koehler LA. Analysis of 451,891 canine uroliths, feline uroliths, and feline urethral plugs from 1981 to 2007: perspectives from the Minnesota urolith center. *Vet Clin Small Anim*. 2008; **39**: 183-97.

Otras publicaciones relevantes

- Koehler LA, Osborne CA, Buettner MT, Lulich JP, Behnke R. Canine uroliths: frequently asked questions and their answers. *Vet Clin Small Anim*. 2008; **39**: 161-81.
- Osborne CA, Lulich JP, Unger LK, et al. Canine and feline urolithiasis: relationship of etiopathogenesis to treatment and prevention. In: *Canine and Feline Nephrology and Urology*, eds Osborne CA, Finco DR. Philadelphia: Lea and Febiger. 1995: 798-888.
- Bartges JW, Osborne CA, Felice LJ, Allen TA, Brown C, Koehler LA, Bird KA, et al. Influence of four diets containing approximately 11% protein (dry weight) on uric acid, sodium urate and ammonium urate activity product ratios of healthy beagles. *Am J Vet Res*. 1995; **56**: 60-5.
- Calabró S, Tudisco R, Bianchi S, Grossi M, De Bonis A, Isabella Cutrignelli M. Management of struvite uroliths in dogs. *Br J Nutr*. 2011 Oct;106 Suppl 1:S191-3.



PURINA[®]
PRO PLAN[®]
VETERINARY DIETS

DIETAS VETERINARIAS
FELINAS Y PRODUCTOS
RELACIONADOS



CONTENIDO



DIETAS VETERINARIAS FELINAS Y PRODUCTOS RELACIONADOS

Feline CN Convalescence™

Feline DM s₁/O_x Diabetes Management™

Feline EN s₁/O_x Gastrointestinal™

Feline FortiFlora®

Feline HA s₁/O_x Hypoallergenic™

Feline Hydra Care™

Feline NF Renal Function™ Early Care

Feline NF Renal Function™ Advanced Care

Feline OM s₁/O_x Obesity Management™

Feline UR s₁/O_x Urinary™

Para ayudarte en la clínica diaria proporcionamos los valores nutricionales "promedio", que son representativos de lo que contiene el alimento. Puede que no coincidan siempre con los valores del apartado "aditivos nutricionales" del etiquetado. En lo referente a los aditivos, la legislación de la UE sobre alimentos requiere que se declaren los valores añadidos, que son distintos de los del contenido promedio del producto (que representa las pérdidas durante el procesamiento y los nutrientes aportados por los propios ingredientes) (REGLAMENTO (EC) No 767/2009).

Dieta clínica completa húmeda para gatos de todas las edades para la recuperación nutricional y la convalecencia.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Apoyo nutricional en cuidados intensivos
- ✓ Apoyo nutricional perioperatorio
- ✓ Estrés nutricional, incluyendo:
 - Lactación
 - Malnutrición
 - Lipidosis hepática felina
- ✗ Problemas asociados a la necesidad de una dieta con un contenido bajo en proteína (fase avanzada de insuficiencia renal crónica o encefalopatía hepática) o con un contenido bajo en grasa (malasimilación de grasas)



195g

BENEFICIOS
CLAVE



Concentraciones elevadas de nutrientes esenciales



Elevada densidad energética

para proporcionar energía para la recuperación (60% de energía proveniente de la grasa, 36% de la proteína)



Alta digestibilidad

formulada con ingredientes muy digestibles

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a asegurar el cumplimiento incluso en gatos anoréxicos quisquillosos y convalecientes

Muy palatable

Ayuda a apoyar la cicatrización de heridas y a la función inmunitaria

Zinc y arginina incrementados

Proporciona un apoyo antioxidante adicional durante la recuperación

Vitamina E incrementada

Favorece los procesos antiinflamatorios naturales

Ácidos grasos omega-3 añadidos

Adecuada para todas las etapas la vida

Adecuada para su uso en gatitos y gatas gestantes o en lactación

FELINE CN CONVALESCENCE™

COMPOSICIÓN

Riñón*, hígado*, pulmón y plasma de cerdo, pavo, salmón*, aceite de girasol, sustancias minerales, almidón de maíz, aceite de pescado*, azúcares.

*Ingredientes altamente digestibles

VALORES NUTRICIONALES

Humedad	77%
Proteína bruta	10,9%
- Arginina	0,58%
- Taurina	2035 mg/kg
Grasa bruta	7,6%
- Ácidos grasos omega-6	1,26%
- Ácidos grasos omega-3	0,15%
Hidratos de carbono	0,9%
Fibra bruta	0,1%
Zinc	4,3 mg/100g
Vitamina A	30805 UI/kg
Vitamina E	200 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	1,12 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento).

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006.

MODO DE EMPLEO

La fórmula Feline and Canine PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS CN Convalescence™ está recomendada hasta que la recuperación o la convalecencia se haya completado. El calentamiento del alimento hasta alcanzar la temperatura ambiente puede ayudar a potenciar la palatabilidad en gatos. Este producto puede diluirse en agua (1:1) y mezclarse con una batidora si se desea alimentar a través de sonda.

Cuando se mezcla con agua en una relación 1:1, Feline y Canine CN proporciona 0,58 kcal/ml y pasa fácilmente a través de las sondas de alimentación de diámetro igual o superior a 14 FG. Para sondas de diámetro inferior, la mezcla debe pasarse antes a través de un colador fino.

MANTENIMIENTO DE ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria (latas/día)
2	½
3	¾
4	1
5	1½
6	1½
7	2
8	2¼

CRECIMIENTO EN GATITOS

Edad (semanas)	Ración diaria (latas/día)
6 - 12	1 - 1¼
12 - 26	1¼ - 1½
26 - 52	1½ - 1¾

MANEJO NUTRICIONAL DE LOS GATOS CONVALECIENTES

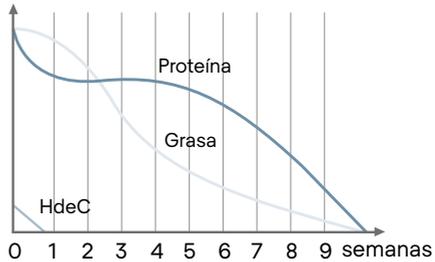
Cada vez se da más importancia a una nutrición adecuada para los pacientes hospitalizados^{1,2,3}. El hipermetabolismo y el apetito reducido, a menudo presentes en los pacientes enfermos, los predispone a una nutrición insuficiente⁴.

El apoyo nutricional en pacientes hospitalizados es fundamental para proporcionar la energía y nutrientes requeridos, evitando así los trastornos metabólicos y el catabolismo de las proteínas y manteniendo la función normal de los órganos⁴.

La **malnutrición proteino-energética (MPE)** que puede darse durante el periodo de recuperación puede tener muchas consecuencias adversas, incluyendo:

- Respuestas inmunitarias alteradas
- Retraso de la cicatrización
- Hipoproteïnemia
- Debilidad muscular
- Anemia
- Aumento de la morbilidad y la mortalidad

PÉRDIDA DE LAS RESERVAS DE ENERGÍA DURANTE EL AYUNO



La identificación temprana de los pacientes que requieren un apoyo nutricional reduce las consecuencias de la MPE. Se suele recomendar la utilización de los siguientes indicadores para los pacientes que requieren apoyo^{5,6}:

- Anorexia durante 3 o más días
- Pérdida reciente y no intencionada de más del 10% del peso corporal
- Índice de condición corporal (ICC) igual o inferior a 3/9
- Peso corporal insuficiente / inadecuado
- Enfermedad subyacente grave (p.ej. traumatismo severo, peritonitis, pancreatitis, cirugía mayor)
- Pérdida directa de proteínas (p.ej. enteropatías con pérdida de proteínas, heridas que supuran)
- Mala cicatrización de las heridas, hipoalbuminemia y linfopenia

1. Brunetto MA, Gomes MOS, Andre MR, Teshima E, Gonçalves KNV, Pereira GT, et al. Effects of nutritional support on hospital outcome in dogs and cats. *J Vet Emerg Crit Care*. 2010; **20**:224–31.
2. Remillard RL, Darden DE, Michel KE, Marks SL, Buffington CA, Bunnell PR. An investigation of the relationship between caloric intake and outcome in hospitalized dogs. *Vet Ther*. 2001; **2**:301–10.
3. Molina, J., Hervera, M., Manzanilla, E.G., Torrente, C., Villaverde, C. Evaluation of the Prevalence and Risk Factors for Undernutrition in Hospitalized Dogs. *Front Vet Sci*. 2018; **29**: 205.
4. Chan DL. Nutritional requirements of the critically ill patient. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2004; **19**:1–5.
5. Chan DL, Freeman LM. Nutrition in critical illness. *Vet Clin Small Pract*. 2006; **36**:1225–41.
6. Chan DL. The inappetent hospitalised cat: Clinical approach to maximising nutritional support. *J Fel Med Surg*. 2009; **11**: 925–33.

FELINE DM ST/OX DIABETES MANAGEMENT™

Dieta clínica completa para gatos adultos para la regulación del aporte de glucosa (*Diabetes mellitus*), formulada con un bajo contenido de azúcares totales (mono y disacáridos).

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ *Diabetes mellitus*
- ✓ Enteritis
- ✓ Diarrea crónica
- ✗ Insuficiencia renal
- ✗ Encefalopatía hepática
- ✗ Crecimiento y reproducción



BENEFICIOS
CLAVE



VERY LOW CARB

Baja en hidratos de carbono

para ayudar a reducir las variaciones de glucosa en sangre



INSULIN CONTROL

Clínicamente probado que reduce las necesidades de insulina
en gatos diabéticos



VIE
ANTIOXIDANT

Vitamina E incrementada

para reducir el estrés oxidativo

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Regula la formación de glucosa

Proporciona proteína como sustrato principal para fomentar la gluconeogénesis hepática a través del metabolismo hepático de los aminoácidos

Ayuda a estimular la secreción de insulina en las células β pancreáticas

Contiene niveles elevados de proteínas con aminoácidos que ayudan a estimular la liberación de insulina

Adecuado para la pérdida de peso en gatos diabéticos con tendencia a ganar peso

Fórmula adaptada para permitir la pérdida de peso siguiendo un modo de empleo específico

Ayuda a asegurar el cumplimiento del paciente

Gracias al uso de ingredientes de alta calidad y su buena palatabilidad

FELINE DM St/Ox DIABETES MANAGEMENT™

COMPOSICIÓN (SECO)

Proteínas de ave deshidratadas, harina de proteína de maíz*, proteína de soja en polvo, almidón de maíz*, grasa de cerdo, harina de soja*, subproducto aromatizante, sustancias minerales, levadura deshidratada, aceite de pescado.

*Fuentes de hidratos de carbono

COMPOSICIÓN (LATA)

Corazón, hígado y riñón de cerdo, corazón e hígado de aves, trucha, harina de salmón, celulosa, sustancias minerales, almidón de maíz.

COMPOSICIÓN (SOBRE)

Hígado y riñón de cerdo, trucha, salmón y harina de salmón, pollo (4%), chicharrones, plasma en polvo, celulosa en polvo, gelatina de cerdo en polvo, almidón de maíz.

VALORES NUTRICIONALES

	Seco	Lata	Sobre
Humedad	6,5%	77,5%	77,7%
Proteína bruta	50%	13,8%	13%
- Arginina	2,9%	0,80%	0,7%
Grasa bruta	17%	4,9%	4,5%
- Ácidos grasos esenciales	2%	1,36%	1,36%
- Ácidos grasos omega-6	2%	0,7%	0,37%
- Ácidos grasos omega-3	0,47%	0,19%	0,27%
Hidratos de carbono	19%	1,8%	1,8%
- Almidón	12,5%	0,4%	0,8%
- Azúcares totales	0,8%	<0,5%	<0,5%
Fibra bruta	1,5%	0,6%	0,6%
Vitamina E	560 UI/kg	106 UI/kg	162 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	4,18 kcal/g	1,01 kcal/g	0,98 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

Es importante monitorizar los niveles de glucosa en la sangre del gato durante las primeras semanas de alimentación con PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM St/Ox Diabetes Management™ para ajustar la dosis de insulina. Feline DM St/Ox Diabetes Management™ puede utilizarse indefinidamente en caso necesario. El periodo de utilización recomendado es, inicialmente, hasta 6 meses. Feline DM St/Ox Diabetes Management™ también puede usarse para pérdida de peso y su fórmula puede incrementar la sensación de saciedad.

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria						
	Seco únicamente (g/día)	Húmedo únicamente (latas/día)	Húmedo únicamente (sobres/día)	Seco + lata combinados		Seco + sobres combinados	
				Seco (g/día)	Latras/día	Seco (g/día)	Sobres/día
2	30	½	1½	15	¼	20	½
3	40	¾	2	15	½	30	½
4	55	1	2½	30	½	35	1
5	70	1½	3½	20	1	50	1
6	80	1¾	4	35	1	60	1
7	95	2	4¾	50	1	75	1
8	105	2¼	5½	60	1	85	1

PÉRDIDA DE PESO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria						
	Seco únicamente (g/día)	Húmedo únicamente (latas/día)	Húmedo únicamente (sobres/día)	Seco + lata combinados		Seco + sobres combinados	
				Seco (g/día)	Latras/día	Seco (g/día)	Sobres/día
2	25	½	1¼	10	¼	15	½
3	35	¾	1¾	10	½	15	1
4	50	1	2½	25	½	30	1
5	60	1¼	3	10	1	40	1
6	70	1½	3¾	25	1	50	1
7	85	1¾	4¾	35	1	65	1
8	100	2	4¾	45	1	75	1

Para gatos de más de 8kg, añadir ½ de sobre, ¼ de lata o 13g de PPVD DM™ St/Ox seco cada día por cada kg adicional de peso corporal.

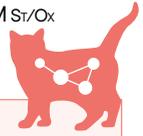
DIABETES MELLITUS EN GATOS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE FELINE DM S_T/O_X DIABETES MANAGEMENT™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS DM S_T/O_X Diabetes Management™ es una dieta con un contenido ultrarreducido de hidratos de carbono que ha demostrado ser muy efectiva en el apoyo nutricional de los gatos con *diabetes mellitus* por su capacidad de mejorar la gluco-regulación e inducir la remisión de la diabetes en una proporción de los gatos.

Dado que el metabolismo felino está diseñado para obtener la mayoría de sus necesidades de glucosa a partir de

las proteínas más que de los hidratos de carbono, y puesto que la restricción de hidratos de carbono de la dieta puede ayudar a controlar las concentraciones sanguíneas de glucosa e insulina, ésta se ha utilizado para conseguir un control importante de la diabetes felina¹. Los estudios han demostrado claramente que el contenido muy bajo de hidratos de carbono y relativamente elevado de proteína y grasa de Feline DM S_T/O_X Diabetes Management™ puede derivar en²:



Control clínico mejorado de la diabetes mellitus.

Reducción significativa de las necesidades de **insulina exógena**.



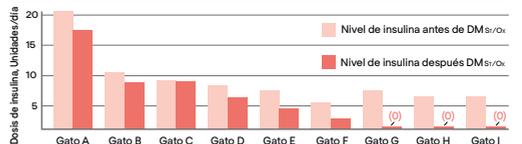
Aumento significativo de las **tasas de remisión de la diabetes** (por cuatro).

Control **significativamente mejorado** de la diabetes comparado con el abordaje 'tradicional' con una dieta con contenido moderado de hidratos de carbono y un contenido elevado de fibra.

Se ha demostrado que el uso de Feline DM S_T/O_X Diabetes Management™ en gatos con diabetes estable de larga duración reduce las necesidades de insulina en más del 50% como promedio, con hasta un 30% de los gatos consiguiendo la remisión de la diabetes¹.



CAMBIO EN LA DOSIFICACIÓN DE INSULINA EN GATOS DIABÉTICOS ALIMENTADOS CON FELINE DM S_T/O_X



Las necesidades de insulina disminuyeron en el 89% de los gatos que completaron esta prueba de 8 semanas, de una media de 4.8 U/día a 2.0 U/día. Tres de los nueve gatos ya no necesitaron insulina exógena al final del estudio.

CONTROL DE LA OBESIDAD

El manejo de la obesidad y el mantenimiento de un peso corporal ideal son una parte fundamental del control de la diabetes felina².

1. Frank G, Anderson W, Pazak H, Hodgkins E, Ballam J, Laflamme D. Use of a high-protein diet in the management of feline diabetes mellitus. *Vet Ther* 2001; 2:238-246. Additional literature: *Veterinary Therapeutics* 2004; 5:43-51.
2. Sparkes AH, Cannon M, Church D, Freeman L, Harvey A, Hoenig M et al. ISFM consensus guidelines on the practical management of diabetes mellitus in cats. *J Feline Med Surg*. 2015; 17:235-50.

Otras publicaciones relevantes

- Rand JS, Marshall RD. Diabetes mellitus in cats. *Vet Clin Small Anim* 2006; 35:211-224.
- Rand JS et al. Canine and feline diabetes mellitus: Nature or nurture? *Journal of Nutrition* 2004; 134:2072S-2080S.
- Webb CB and Falkowski L. Oxidative stress and innate immunity in feline patients with diabetes mellitus: the role of nutrition. *J Fel Med Surg* 2009; 11:271-276.

FELINE EN S_T/O_X GASTROINTESTINAL™

Dieta clínica completa para gatos adultos y gatitos para la reducción de los trastornos de la absorción intestinal y la recuperación nutricional y convalecencia.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Enfermedad gastrointestinal aguda o crónica:
 - Diarrea aguda o crónica
 - Gastroenteritis y colitis
 - Malabsorción y/o maldigestión
 - Intolerancia alimentaria
 - Enfermedad Inflamatoria Intestinal
- ✓ Enfermedad hepática no asociada a encefalopatía
- ✓ Convalecencia
- ✗ Encefalopatía hepática
- ✗ Insuficiencia renal



BENEFICIOS CLAVE



Ingredientes fáciles de digerir

para ayudar a reducir la carga de trabajo del intestino comprometido



Número limitado de fuentes de proteína*

para ayudar a minimizar las reacciones intestinales adversas



Prebiótico añadido (inulina proveniente de la achicoria)

para ayudar a mejorar la salud del intestino

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Clinicamente demostrado que es efectiva en casos de diarrea crónica e inespecífica

La fórmula exclusiva de Feline EN S_T/O_X Gastrointestinal™ tiene una eficacia clínicamente probada

Regulación del tránsito GI y apoyo nutricional para los enterocitos

Especialmente formulada con una mezcla de fibras insolubles y solubles

Protección de la mucosa intestinal

Bentonita añadida, con una fuerte capacidad de absorción de toxinas*

Excelente cumplimiento del paciente y es adecuada para todas las etapas de la vida

Palatabilidad excepcional y formulada para ayudar al crecimiento, reproducción y mantenimiento

Fibra añadida

Fibras insolubles añadidas para ayudar a regular el tránsito intestinal

Gran sabor

Para satisfacer a los pacientes con un apetito reducido**

* Solo en Feline EN S_T/O_X Gastrointestinal™ seco. ** Solo en Feline EN S_T/O_X Gastrointestinal™ en lata y sobre.

FELINE EN S_T/O_X GASTROINTESTINAL™

COMPOSICIÓN (SECO)

Proteína de soja en polvo*, proteína de pollo deshidratada*, harina de soja, almidón de maíz*, grasa de cerdo*, subproducto aromatizante, sustancias minerales, inulina de achicoria (1,2%), aceite de pescado*.

*Ingredientes altamente digestibles

COMPOSICIÓN (LATA)

Hígado y riñón de cerdo, pavo, arroz, plasma de cerdo, sustancias minerales, aceite de pescado, celulosa en polvo, inulina.

COMPOSICIÓN (SOBRES)

Cerdo (hígado y riñón congelado y proteínas de cerdo deshidratadas), pollo (4% en la variedad pollo), salmón (4% solo en la variedad salmón), pavo, huevo deshidratado, harina de arroz, fibra de guisantes, levadura deshidratada, aceite de pescado, sulfato de calcio dihidratado, trifosfato pentasódico, xilosa, azúcares.

VALORES NUTRICIONALES

	Seco	Lata	Sobres ²
Humedad	6,5%	77%	76,4%
Proteína bruta	40%	10,5%	11%
- Arginina	2,73%	0,76%	0,7%
Grasa bruta	20%	6%	6,3%
- Ácidos grasos esenciales	2%	1,36%	1,36%
- Ácidos grasos omega-6	2,6%	0,69%	0,64%
- Ácidos grasos omega-3	0,6%	0,14%	0,23%
Hidratos de carbono	23%	3,9%	3,5%
- Almidón	12,5%	0,4%	0,8%
- Azúcares totales	0,8%	<0,5%	<0,5%
Fibra bruta	2%	0,4%	0,6%
Vitamina E	608 UI/kg	229 UI/kg	311 UI/kg
Energía metabolizable (ME) ¹	4,15 kcal/g	1,06 kcal/g	1,10 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento). ¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

² Valores medios de las dos variedades

MODO DE EMPLEO

Para optimizar la digestión y absorción de los nutrientes, debería dividirse la ración diaria de PURINA® PRO PLAN® Feline EN S_T/O_X Gastrointestinal™ en varias comidas pequeñas. Para gatitos de 6 a 12 semanas, administrar entre 50 y 60 g de alimento seco como indica la tabla siguiente, humedeciendo con agua cuando sea necesario hasta completar el destete, y luego reducir gradualmente el agua añadida.

Considerar la adición de PRO PLAN® FortiFlora® a este producto porque en caso de trastornos GI puede haber desequilibrios de la microflora.

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria							
	Seco únicamente (g/día)	Húmedo únicamente (latas/día)	Húmedo únicamente (sobres/día)	Seco + lata combinados		Seco + sobres combinados		
				Seco (g/día)	Latas/día	Seco (g/día)	Sobres/día	
2	25	½	1	10	½	20	½	
3	40	¾	1 ¼	15	¾	30	¾	
4	55	1	2 ½	30	1	30	1	
5	65	1 ½	3	20	1	45	1	
6	80	1 ½	3 ½	30	1	60	1	
7	95	2	4 ¼	45	1	75	1	
8	110	2 ¼	4 ¾	60	1	85	1	

Por cada kg adicional de peso corporal, añadir 15g de alimento seco cada día cuando se alimente exclusivamente con la dieta seca o 1/4 de lata o, 2/3 de sobre cuando se alimente exclusivamente con la dieta húmeda.

CRECIMIENTO EN GATITOS

Edad (semanas)	Ración diaria				
	Seco (g/día)	Húmedo (latas/día)	Húmedo (sobres/día)	Seco + sobres combinados	
				Seco (g/día)	Sobres/día
6 - 12	50 - 60	1 - 1 ½	2 - 2 ¾	25 - 40	1
12 - 26	60 - 70	1 ½ - 1 ¾	2 ¼ - 3	40 - 50	1
26 - 52	70 - 65	1 ½ - 1	3	50	1

MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES EN GATOS

PAPEL DE LA DIETA EN LA ENFERMEDAD GI FELINA

Los estudios clínicos han sugerido que un 35-50% o más de los casos de diarrea crónica en gatos puede responder a la dieta^{1,2}.

El manejo mediante un cambio adecuado de la dieta tiene un gran potencial para proporcionar beneficios clínicos.

- Proporcionar nutrientes muy digeribles con muy poco residuo, para reducir las complicaciones asociadas con los nutrientes no digeridos (p.ej. diarrea osmótica, alteración de la microflora)
- Fomentar una microflora intestinal saludable proporcionando sustratos específicos que favorecen el crecimiento de las bacterias beneficiosas
- Prevenir o limitar la exposición a antígenos alimentarios y prevenir o reducir las reacciones inmunológicas adversas
- Limitar la exposición a ingredientes que causan una sensibilidad o intolerancia alimentaria (reacciones adversas sin mediación del sistema inmunitario)

IMPACTO DEL NIVEL DE GRASA EN UNA DIETA DISEÑADA PARA TRATAR LA ENFERMEDAD GI FELINA

Una dieta muy digerible con un contenido moderadamente elevado de grasas presenta varias ventajas clínicas^{3,4}:

- Está mejor adaptada a la exclusiva fisiología digestiva felina
- Satisface mejor las necesidades nutricionales del gato con una enfermedad GI debilitante

Aunque cada vez se reconoce más la pancreatitis como entidad patológica en gatos, se desconoce cuál es la dieta óptima para tratar esta enfermedad en gatos. Se ha documentado mejoría clínica con o sin restricción de las grasas, y las dietas con un bajo contenido de grasas pueden no aportar beneficios específicos a los gatos.

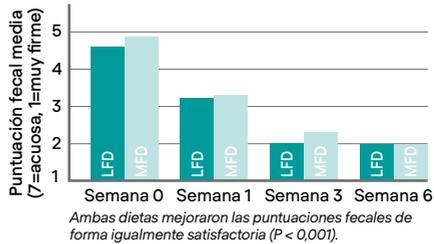
1. Guilford WG, Jones BR, Markwell PJ, Arthur DG, Collett MG, Harte JG. Food sensitivity in cats with chronic idiopathic gastrointestinal problems. *J Vet Intern Med.* 2001; 15:7-13.
2. Guilford WG, et al. Prevalence and causes of food sensitivity in cats with chronic pruritus, vomiting or diarrhoea. *J Nutr.* 1998; 128: 2790S-2791S.
3. LaFlamme, DP, H. Xu, GL Long. Do cats with chronic diarrhoea benefit from a low fat diet? *ACVIM Proceedings.* 2007; p611.
4. LaFlamme, DP Nestlé PURINA®, Effect of Diets Differing in Fat Content on Chronic Diarrhea in Cats – LaFlamme data on file.



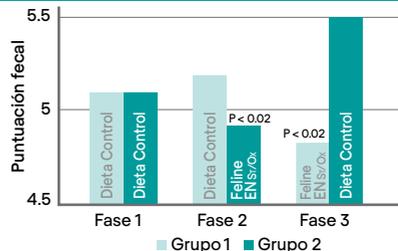
© Dr B. Chekroun

- Proporcionar un contenido apropiado de fibras para ayudar a mantener una motilidad GI normal
- Proporcionar apoyo nutricional para la mucosa GI
- Satisfacer las necesidades nutricionales específicas de los gatos; y atender a las demandas de la enfermedad GI como la pérdida de electrolitos, inflamación GI y pérdida de peso causada por la mala asimilación

CAMBIO EN LA PUNTUACIÓN FECAL EN 60 GATOS CON DIARREA CRÓNICA ALIMENTADOS CON UNA DIETA CON UN CONTENIDO BAJO (10% - LFD) O MEDIO (23% - MFD) DE GRASAS



MEJORÍA SIGNIFICATIVA DE LA PUNTUACIÓN FECAL EN 15 GATOS CON DIARREA INTENSA CRÓNICA

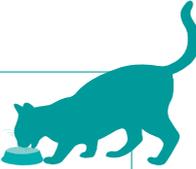


MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES EN GATOS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE FELINE EN S_T/O_x GASTROINTESTINAL™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS EN S_T/O_x Gastrointestinal™ proporciona eficacia probada en el manejo de la diarrea felina con:

Excelente digestibilidad para un apoyo nutricional óptimo del tracto GI comprometido.



Residuos mínimos de alimento que pueden favorecer la inflamación GI y el crecimiento de bacterias no deseables.



Niveles medios de grasa y grasas muy digestibles para ayudar a satisfacer las necesidades específicas de los gatos.



Fuentes limitadas de proteínas muy digestibles para restringir la exposición a antígenos alimentarios en el tracto GI.



Inulina – un verdadero prebiótico:

- Ayuda a mantener un equilibrio saludable de la microflora del tracto intestinal.
- Fuente excelente de ácidos grasos de cadena corta que favorecen una mucosa del colon saludable.



Niveles óptimos de ácidos grasos omega-3 y omega-6 para ayudar a apoyar las respuestas antiinflamatorias naturales.



La **bentonita*** (silicato de aluminio hidratado) absorbe las toxinas y patógenos y ayuda a mejorar los signos clínicos de la diarrea.



* Solo en Feline EN S_T/O_x seco.

Probiótico para gatos y gatitos para ayudar a reforzar la salud y el equilibrio intestinal.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Trastornos digestivos y heces poco formadas asociadas a un desequilibrio de la microflora
- ✓ Heces poco formadas asociadas a estrés, utilización de antibióticos o cambio de alimentación
- ✓ Mala calidad de las heces en gatos de todas las edades desde el destete
- ✓ Potenciador de la palatabilidad para gatos con poco apetito
- ✗ Gatos con alergias alimentarias específicas



30 sobres de 1 g

BENEFICIOS
CLAVE



Contiene un nivel garantizado de probióticos vivos de una cepa exclusiva microencapsulada (SF68) (mínimo 5×10^8 UFC*/g)

El proceso de microencapsulación favorece la estabilidad, garantizando así los niveles de bacterias beneficiosas vivas que entran en el tracto gastrointestinal (GI)



Demostrado que fomenta un sistema inmunitario fuerte y ayuda a apoyar una función intestinal saludable y equilibrada en gatos de todas las edades

- Contiene la bacteria ácido láctica *Enterococcus faecium* (SF68) a niveles que se ha demostrado que favorecen una función intestinal normal, saludable y un equilibrio microbiano en gatos



Gran sabor

Puede espolvorearse fácilmente sobre cualquier alimento para gatos con una gran aceptación

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Muy palatable

Fórmula muy palatable – PRO PLAN® FortiFlora® también puede utilizarse como potenciador de la palatabilidad

Fácil y cómodo

El contenido del sobre puede espolvorearse fácilmente sobre cualquier alimento para gato, una vez al día

Ayuda a reducir los radicales libres

Niveles elevados de vitaminas C y E

Ayuda a mantener unas heces de buena calidad

Puede utilizarse para trastornos GI asociados a estrés, uso de antibióticos o cambio de alimentación

Uso seguro para gatitos desde el destete y para gatas gestantes y en lactación

* UFC: Unidades Formadoras de Colonias.

COMPOSICIÓN

Carnes y subproductos animales*, sustancias minerales.

* Cerdo y pollo

VALORES NUTRICIONALES

<i>Enterococcus faecium</i> SF68 NCIMB 10415 (4b1705) Microorganismos vivos microencapsulados*	Mínimo 5×10 ⁸ UFC/g
Proteína bruta	55%
Grasa bruta	19%
Fibra bruta	1%
Vitamina E	5344 UI/kg
Vitamina C	1450 mg/kg
Taurina	2480 mg/kg
Selenio	-
Energía Metabolizable (EM) [†]	4,4 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

*Cantidad mínima garantizada al final de la vida útil bajo condiciones de transporte y almacenaje específicas (2-25C°)

[†] Calculada según las ecuaciones NRC 2006

Conservar entre
2 y 25°C.



MODO DE EMPLEO

FortiFlora® puede administrarse **a diario** a largo plazo.



Para fomentar la función del sistema inmunitario, administrar FortiFlora® cada día durante al menos 30 días.

Administrar un sobre de FortiFlora® **cada día** espolvoreado sobre el alimento habitual hasta al menos 1 semana después de la recuperación de la calidad de las heces.



Cuando se administra para **restaurar el equilibrio microbiano intestinal tras la utilización de antibiótico**, administrar FortiFlora® a diario durante el tratamiento antibiótico y al menos hasta 1 semana después de la última dosis de antibiótico.



UTILIZACIÓN CLÍNICA DE PROBIÓTICOS EN GATOS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE FELINE FORTIFLORA® EN GATOS

PRO PLAN® FortiFlora® Feline contiene la cepa *Enterococcus faecium* SF68 NCIMB 10415 4b1705 – una bacteria ácido láctica reconocida por ser segura, fácil de usar y un valioso probiótico. Un proceso propio y único de microencapsulación asegura que las bacterias de Feline FortiFlora® permanezcan viables y que pueda utilizarse el producto con plena confianza sobre su eficacia. Los estudios de Nestlé PURINA® en gatos han confirmado que la administración de SF68:

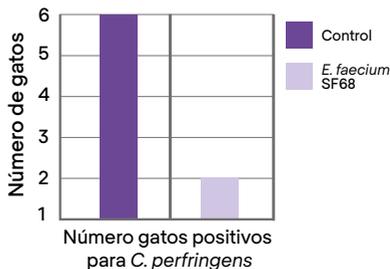


- Permite observar un **incremento de los niveles de bifidobacterias beneficiosas** en gatos¹
- Puede **disminuir los niveles de *Clostridium perfringens***¹ y se ha visto que disminuye el número de gatos que dan positivo a *Clostridium perfringens*²
- Puede **mejorar la consistencia de las heces** en gatos con diarrea crónica que no responde al tratamiento³
- Puede **prevenir la diarrea espontánea en gatitos**⁴
- Puede **incrementar la IgA en gatos**⁵ - signo de un intestino saludable y equilibrado.
- Puede **reducir la morbilidad asociada a la infección crónica con FHV1** en algunos gatos, reduciendo la incidencia de conjuntivitis⁶
- Puede **reducir alguna de las anomalías clínicas** asociadas al uso de antibióticos⁷.

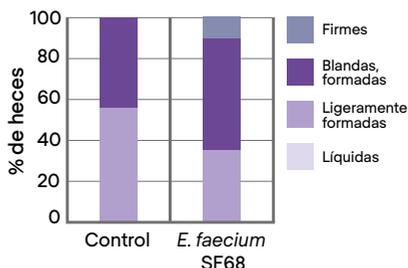
En ensayos clínicos se ha demostrado que SF68 mejora de forma significativa la calidad de las heces en gatos con diarrea inespecífica crónica y previene y/o reduce la intensidad de la diarrea en gatitos.

En ensayos clínicos se ha demostrado que SF68 mejora de forma significativa la calidad de las heces en gatitos y estabiliza la flora intestinal manteniendo una mayor diversidad de la población bacteriana intestinal.

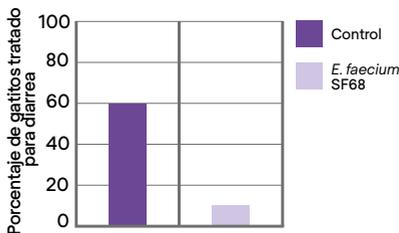
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS EN LAS HECES DE GATOS ADULTOS



SF68 MEJORA LA CALIDAD DE LAS HECES EN GATOS CON DIARREA CRÓNICA



SF68 PREVIENE LOS BROTES DE DIARREA EN GATITOS



Los gatitos que recibieron SF68 tuvieron una menor incidencia de diarrea espontánea en comparación con los controles

UTILIZACIÓN CLÍNICA DE PROBIÓTICOS EN GATOS

Según estos estudios, puede recomendarse la utilización de PRO PLAN® FortiFlora® en gatos como **apoyo al manejo nutricional de:**

- Trastornos digestivos y heces poco formadas asociadas a un desequilibrio de la microflora
- Heces poco formadas asociadas a estrés, utilización de antibióticos o cambio de alimentación
- Heces de mala calidad en gatos de todas las edades (gatitos, gatos adultos y de edad avanzada)



Feline FortiFlora® también puede desempeñar otros papeles en otros problemas al ayudar a estabilizar y **recuperar la flora intestinal** tras una alteración:

- Enteropatías crónicas, por ejemplo, enfermedad inflamatoria intestinal
- Favoreciendo una respuesta inmunitaria óptima tanto en animales sanos como enfermos

1. Vahjen and K. Manner. The effect of a probiotic *Enterococcus faecium* product in diets of healthy dogs on bacteriological counts of *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. and *Clostridium* spp. in faeces. *Arc Anim Nutr.* 2003. 57 (3):229-33.
2. Rochat. Internal report. EU Dossier efficacy in cats. 1997
3. Czarnecki-Maulden. Internal report. 2006. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 on chronic, intractable diarrhea in cats.
4. Czarnecki-Maulden. Internal report. 2006. Effect of *Enterococcus faecium* SF68 on prevention of naturally occurring diarrhea in kittens
5. Veir, J.K., Knorr, R., Cavadini, C., Sherrill, S.J., Benyacoub, J., Satyaraj, E., & Lappin, M.R. (2007). Effect of supplementation with *Enterococcus faecium* (SF68) on immune function in cats. *Veterinary Therapeutics*, 8, 229-238.
6. Lappin MR, Veir JK, Satyara JE, et al. 2009. Pilot study to evaluate the effect of oral supplementation of *Enterococcus faecium* SF68 on cats with latent feline herpesvirus-1. *J Feline Med Surg.* 11:650-654.
7. Torres-Henderson, C., Summers, S., Suchodolski, J., & Lappin, M.R. (2017). Effect of *Enterococcus faecium* strain SF68 on gastrointestinal signs and fecal microbiome in cats administered amoxicillin-clavulanate. *Topics in Companion Animal Medicine*, 32(3), 104-108.

Otras publicaciones relevantes

- Wynn SG. Probiotics in veterinary medicine. *J Am Vet Med Assoc.* 2009; 234:606-613.
- Culligan EP, Hill C, Sleator RD. Probiotics and gastrointestinal disease: successes, problems and future prospects. *Gut Pathog.* 2009; 1:19-31.
- Marteau PR, de Vrese M, Cellier CJ, Schrezenmeir J. Protection from gastrointestinal diseases with the use of probiotics. *Am J Clin Nutr.* 2001; 73: 430S-436S.
- Kligler B, Cohrssen A. Probiotics. *Am Fam Physician.* 2008; 9: 1073-1078.

FELINE HA St/Ox HYPOALLERGENIC™

Dieta clínica completa para gatitos y gatos adultos para la reducción de la intolerancia a ingredientes y nutrientes, formulada con fuentes de proteínas hidrolizadas.

RECOMENDADO PARA

- ✓ Gatos con Reacciones Adversas a Alimentos
- ✓ Dieta de eliminación hipoalergénica para ensayos dietéticos
- ✓ Manejo de la alergia alimentaria a largo plazo
- ✓ Dermatitis y/o gastroenteritis asociada a alergia alimentaria
- ✓ Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII)
- ✓ Intolerancia alimentaria
- ✓ Insuficiencia Pancreática Exocrina (IPE)
- ✓ Hiperlipidemia
- ✓ Linfangiectasia
- ✓ Malabsorción
- ✓ Enteropatía con pérdida de proteínas
- ✓ Diarrea crónica (asociada a intolerancia alimentaria)
- ✓ Sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado (SIBO)



1.3 kg y 3.5 kg

BENEFICIOS CLAVE



Proteína hidrolizada limitada con bajo peso molecular para ayudar a evitar reacciones alérgicas



Hidratos de carbono purificados para ayudar a evitar reacciones alérgicas



Gran sabor
Gracias a los ingredientes de alta calidad y a un potenciador de la palatabilidad (subproducto aromatizante hidrolizado)

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a reducir la inflamación asociada a reacciones alérgicas

Gracias a la suplementación con ácidos grasos omega-3

Ayuda a mantener la integridad epidérmica

Especialmente formulada con una combinación de nutrientes: zinc, ácidos grasos omega-3 y omega-6 y vitamina A

Apoyo en gatos con una función GI comprometida

Digestibilidad de las proteínas y digestibilidad global muy elevadas (>90%) para maximizar la absorción de nutrientes esencial para el apoyo de los gatos con una función GI comprometida

Ayuda a reducir la formación de cálculos urinarios de estruvita y oxalato

RSS metaestables para estruvita y oxalato (beneficio de seguridad urinaria St/Ox añadido)

Neutraliza los radicales libres producidos en las reacciones alérgicas/inflamatorias

Vitamina E añadida

FELINE HA ST/OX HYPOALLERGENIC™

COMPOSICIÓN

Almidón de arroz purificado*, proteína de soja hidrolizada**, aceite de soja, sustancias minerales, celulosa, sustancias aromatizantes hidrolizadas**, grasa de cerdo, aceite de pescado.

*Fuente de hidratos de carbono purificada

**Fuentes de proteínas

VALORES NUTRICIONALES

Humedad	6,5%
Proteína bruta	35%
Grasa bruta	10%
- Ácidos grasos omega-6	4%
- Ácidos grasos omega-3	0,7%
- EPA + DHA	0,16%
Hidratos de carbono	37,5%
Fibra bruta	3%
Vitamina E	561 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	3,64 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

Dieta de eliminación: cuando sea posible, usar un periodo de transición breve o no usarlo, y seguir exclusivamente con PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS HA ST/OX Hypoallergenic™ durante 8 a 10 semanas. Es probable observar respuestas positivas en casi todos los casos en un plazo de 3-6 semanas. Si los signos clínicos desaparecen, esta fórmula puede utilizarse indefinidamente.

Es necesario evaluar el estado del paciente antes de extender el periodo de utilización. Los animales deberán tener acceso permanente al agua.

MANTENIMIENTO DE ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria (g/día)
2	30
3	45
4	60
5	80
> 5	+15g por cada kg de peso corporal adicional

CRECIMIENTO EN GATITOS

Edad (semanas)	Ración diaria (g/día)
6 - 12	25 - 80
12 - 26	50 - 110
26 - 52	110 - 55

MANEJO NUTRICIONAL DE LA ALERGIA ALIMENTARIA EN GATOS

El diagnóstico de las **reacciones cutáneas adversas a alimentos (RCAA)** se basa en la realización de pruebas dietéticas de restricción-provocación. Conocer los alérgenos causantes más habituales en estas especies nos ayuda a determinar qué desafíos alimentarios deben realizarse en primer lugar para confirmar el diagnóstico de RCAA¹.

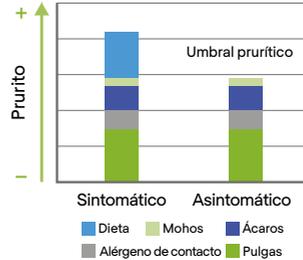
En un estudio realizado con gatos en 2017, la prevalencia de RCAA era inferior al 1% (0,2%). Dicha prevalencia resultó ser bastante homogénea en aquellos gatos con enfermedades cutáneas (intervalo: 3 -6%) siendo superior en gatos con prurito (12-21%) comparado con gatos con enfermedades cutáneas alérgicas (5 to 13%)².

La **alergia alimentaria (hipersensibilidad dietética)** es una causa importante de enfermedad dermatológica y gastrointestinal en gatos³. Hasta un 30-50% de los gatos con diarrea crónica inespecífica puede tener también una alergia o sensibilidad alimentaria^{1,2}. Desgraciadamente, diferenciar una respuesta alérgica verdadera (dermatológica o GI) de una intolerancia o sensibilidad (es decir, una reacción sin mediación inmunológica) puede ser difícil.

La alergia alimentaria está causada por una reacción frente a las proteínas o glicoproteínas del alimento, y los alérgenos más descritos en gatos son: vacuno, pescado y pollo¹.

Los gatos con alergia alimentaria también pueden tener otras hipersensibilidades concurrentes tales como dermatitis alérgica por pulgas y atopia. La reducción

o eliminación del componente alérgico alimentario puede ayudar a reducir el 'umbral alérgico' y ayudar a controlar también al resto de problemas.



DIAGNÓSTICO DE ALERGIA ALIMENTARIA

El diagnóstico de alergia alimentaria se basa en la prueba de la dieta de eliminación^{4,5}, idealmente seguida de la recurrencia de los signos tras reintroducir la dieta original. Los datos sugieren que la mayoría de las proteínas que inducen una respuesta alérgica tienen un tamaño que se encuentra en la región de los 20-80 kDa. La hidrólisis de las proteínas para obtener fracciones menores de peso molecular bajo es una forma eficaz de reducción de la antigenicidad de una dieta. Lo que es aún más importante es que la hidrólisis también reduce la antigenicidad de las proteínas al alterar sus estructuras³. El PM medio del hidrolizado de soja de Feline HA S₁₇/Ox es de 15,6 kDa.

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE FELINE HA S₇/O_x HYPOALLERGENIC™

El hidrolizado de proteínas usado en PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS Feline HA S₇/O_x Hypoallergenic™ reduce enormemente la antigenicidad al producir péptidos con un peso molecular inferior y al alterar los determinantes antigénicos. La hidrólisis de las proteínas es la manera más fiable de producción de una "dieta hipoalergénica". Además, Feline HA S₇/O_x Hypoallergenic proporciona:

Una fuente muy restringida de proteínas, con una fuente de hidratos de carbono altamente purificada.



Niveles incrementados de ácidos grasos esenciales y vitamina E para ayudar a controlar la inflamación y favorecer la barrera cutánea.



Se ha demostrado clínicamente que PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS Feline HA S₇/O_x Hypoallergenic™ ayuda a evitar las reacciones adversas a alimentos.

1. Mueller RS, Olivry T, Prélard P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2016;12:9.
2. Olivry T, Mueller RS. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2017;13:51.
3. Carlotti D. Food Allergy in Dogs and Cats: Current Dermatological Perspectives. 2017. <http://www.ddizagreb.hr/wp-content/uploads/2015/06/food-allergy-in-dogs-and-cats.pdf>
4. Guilford WG, Jones BR, Markwell PJ, Arthur DG, Collet MG, Harte JG. Food sensitivity in cats with chronic idiopathic gastrointestinal problems. *J Vet Intern Med.* 2001; 15:7-13.
5. Guilford WG, Markwell PJ, Jones BR, Harte JG, Wills JM. Prevalence and causes of food sensitivity in cats with chronic pruritus, vomiting or diarrhoea. *J Nutr.* 1998; 128; 2790S-2791S.

Suplemento para la hidratación (alimento complementario) para gatos adultos formulado para incrementar la ingestión de agua y la dilución de la orina.

RECOMENDADO PARA

- ✓ Gatos que se beneficiarían de una ingestión adicional de agua

La adición de PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™ a la dieta del gato puede incrementar el consumo de agua. Estos efectos pueden representar beneficios para la salud de gatos que necesiten un mayor consumo de agua para su salud general.



85 g

BENEFICIOS CLAVE



Se ha demostrado que incrementa la ingestión total de agua y favorece la hidratación*



Incrementa la dilución de la orina



Gran sabor

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Formulado para ayudar a los gatos a consumir un 28% más de líquido de promedio cada día comparado con el consumo de agua sola* y ayudar a incrementar la dilución de la orina

Especialmente formulado para ayudar a incrementar la ingestión de agua y la dilución de la orina

Se ha demostrado que ayuda a reducir la densidad relativa y la osmolalidad de la orina*

La fórmula hace que los gatos lo consuman gracias a su gran sabor

Ofrece una gelatina sabrosa de textura blanda que se sirve aparte en un cuenco diferente al de la comida o bebida

* En comparación con gatos que solo consumen agua además de su alimento seco. Los gatos deben consumir al menos 25 ml de Hydra Care™ por cada kg de peso corporal para poder beneficiarse.

COMPOSICIÓN

Aislado de proteína del suero de la leche en polvo, glicerol, subproducto aromatizante, azúcares, cloruro potásico.

VALORES NUTRICIONALES

Humedad	94,5%
Proteína bruta	3,2%
Grasa bruta	0,22%
Ceniza bruta	0,16%
Fibra bruta	0,018%
Calcio	0,003%
Magnesio	0,0013%
Fósforo	0,009%
Cloruro	0,034%
Sodio	0,017%
Energía metabolizable (EM) ¹	0,22 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™ es un alimento complementario que consiste en una gelatina de Agua Enriquecida con Nutrientes de textura blanda y sabor palatable diseñada para servirse aparte, en un cuenco diferente al de la comida o bebida.

La fórmula hace que los gatos lo consuman animadamente debido a su gran sabor, incrementando así la ingestión total de líquidos y disminuyendo la densidad relativa y osmolalidad de la orina.

Agitar bien antes de administrarlo

Administrar un sobre por cada 2 kg de peso corporal para obtener el máximo beneficio

Administrar mínimo 25ml/kg de peso corporal para poder beneficiarse

Bajo en calorías: solo 19 kcal por sobre

Servir a temperatura ambiente

Una vez abierto el sobre debe conservarse en la nevera un máximo de 24h

El producto que no se consume debe retirarse a las 12h

Dejar siempre a su disposición agua limpia y fresca



LA CIENCIA QUE HAY DETRÁS DEL AGUA ENRIQUECIDA CON NUTRIENTES

Múltiples estudios han demostrado los beneficios de proporcionar Agua Enriquecida con Nutrientes a los gatos. Los productos utilizados en los estudios siguiente^{1,2,3,4} tienen propiedades similares a PURINA® PRO PLAN® Hydra Care™.

INTRODUCCIÓN

- A pesar de que los gatos sanos son capaces de autorregular la cantidad total de agua que necesitan bebiendo, se observan diferencias en el cociente entre la ingestión diaria de agua y de calorías en función del tipo de alimento que ingieran. En general, los gatos beben menos agua cuando comen un alimento seco y, en cambio, cuando comen un alimento húmedo ingieren agua gracias a la humedad del propio alimento. Estas diferencias en el consumo de agua pueden ser relevantes en gatos que sufren **Enfermedad del Tracto Urinario Inferior (FLUTD)**, por sus siglas en inglés), que se beneficiarían de un incremento de la ingestión de agua total y de la producción de orina².
- Distintos estudios han evaluado los efectos de la ingestión de **Agua Enriquecida con Nutrientes (AEN)** sobre los parámetros de hidratación. Por ejemplo, los gatos sometidos a una limpieza dental que requirieron anestesia mostraron un incremento significativo (0,9%) del **agua corporal total (ACT)** antes de la intervención cuando se les ofreció beber **AEN** en comparación con los gatos que solo bebían **agua corriente (AC)**. Tras el procedimiento, los gatos que habían recibido **AEN** parecían estar igual de hidratados que los gatos a los que se había administrado **líquidos intravenosos (IV)** durante la anestesia o mejor hidratados que los que no habían recibido líquidos IV³.
- Presentamos tres estudios adicionales^{1,2,4} que evaluaron los efectos de beber **AEN** sobre la ingestión de agua y los **índices de hidratación** en gatos domésticos sanos con una dieta a base de croquetas secas *ad libitum*.

METODOLOGÍA

- El principal estudio en este campo lo realizaron Zanghi B.M. et al. (2018)¹. Consistió en monitorizar a 18 gatos domésticos adultos sanos, de pelo corto, alimentados *ad libitum* con un alimento seco durante 56 días. En primer lugar, durante una semana de período basal, se ofreció **AC** a todos los gatos como única fuente de agua. Tras esta semana de base, a 9 de los gatos solo se les ofreció **AEN** durante 10 días y luego tanto **AC** como **AEN** en bebederos separados y localizaciones alternantes hasta el final del estudio. A los otros 9 gatos solo se les ofreció **AC** durante todo el estudio (Figura 1). Se obtuvieron muestras de sangre y orina y se realizaron pruebas de resonancia magnética para evaluar el agua corporal total, masa corporal magra y masa corporal grasa a intervalos regulares durante el estudio.
- Se aplicó una metodología similar en un estudio interno⁴ de Nestlé Purina que consistió en monitorizar a 22 gatos adultos domésticos sanos alimentados con un alimento seco *ad libitum* durante 27 días. Se obtuvieron muestras de orina y heces durante el estudio.
- Para una evaluación adicional en un estudio complementario llevado a cabo por Wils-Plotz et al. (2019)² se analizaron dos productos consistentes en **AEN** que solo diferían en el contenido de goma arábiga que influye sobre la viscosidad del líquido.



Figura 1. Representación gráfica de la metodología de los estudios.

LA CIENCIA QUE HAY DETRÁS DEL AGUA ENRIQUECIDA CON NUTRIENTES

RESULTADOS

■ En el primer estudio¹, los gatos que recibieron tanto **AC** como **AEN** prefirieron consumir **AEN**, y la mayor ingestión de líquidos mantuvo una orina más diluida a lo largo de los 2 meses (Figura 2). Los parámetros urinarios reflejaron un estado de hidratación superior tal como una **disminución de la densidad relativa de la orina (33% inferior), osmolalidad reducida de la orina (30% inferior), color claro de la orina, y menor concentración urinaria de fosfato, creatinina y nitrógeno ureico** en comparación con el periodo basal.

INGESTIÓN MEDIA DE LÍQUIDO POR SEMANA (RESPECTO EL PERIODO BASAL). AGUA CORRIENTE (AC) FRENTE A AGUA ENRIQUECIDA CON NUTRIENTES (AEN).

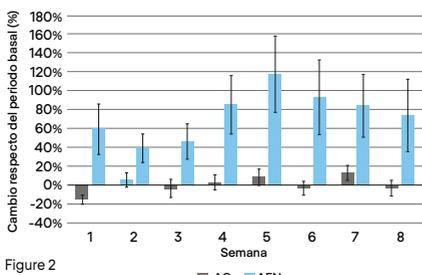


Figure 2

■ Los resultados del informe de los datos internos de Nestlé Purina⁴ también confirmaron los resultados previos, incrementando el consumo total de agua en un 28% (en ml/día) y disminuyendo la osmolalidad de la orina en un 12,5%.

■ Los resultados obtenidos en el estudio complementario que analizó el efecto de diferentes contenidos de goma arábiga², concluyeron que ambos tipos de **AEN**, independientemente de su contenido de goma arábiga, **incrementaron de forma parecida la ingestión diaria total**

de líquidos (40,5 y 38,8 ml/kg PC/día respectivamente) en comparación con los gatos que solo bebieron **AC (25,7 ml/kg PC/día)**. Además, en ambos casos se mejoraron de forma significativa los parámetros urinarios de hidratación.

RESULTADOS CLÍNICOS

El consumo de agua enriquecida con nutrientes afectó de forma significativa a los parámetros urinarios, que reflejaron un mayor estado de hidratación en relación con el periodo basal:

- Disminución de la densidad relativa la orina^{1,4}
- Disminución de la osmolalidad de la orina (30% y 12.5% inferior)⁴
- Orina de color más claro¹
- Consumo diario de agua mejorado^{2,4}

Los gatos que bebieron agua enriquecida con nutrientes produjeron:

- **Un mayor volumen de orina diario en comparación con los gatos del grupo AC** Volumen un 48% mayor en el estudio realizado con 18 gatos¹ y valores de 23,1 y 21,1 ml/kg/día versus 11,7 ml/kg/día de los gatos del grupo control (AC) en el estudio que comparó AEN con dos contenidos diferentes de goma arábiga²
- **La tasa de filtración glomerular** no mostró diferencias significativas entre grupos¹
- El **agua corporal total**, masa corporal magra y masa corporal grasa de los gatos se mantuvieron estables¹

CONCLUSIONES

Los gatos que bebieron **Agua Enriquecida con Nutrientes** presentaron una mayor ingestión diaria de agua, mayor producción de orina y parámetros mejorados de la hidratación en comparación con los gatos a los que solo se ofreció agua corriente.

Los productos utilizados en los siguientes estudios tienen propiedades similares a Purina® Pro Plan® Hydra Care™:

1. Zanghi BM, Gerheart L, Gardner CL. Effects of a nutrient-enriched water on water intake and indices of hydration in healthy domestic cats fed a dry kibble diet. From Nestlé PURINA® Research. Am J Vet Res. 2018; 79:733-44.
2. Wils-Plotz E, DeGeer S, Zanghi BM. Nutrient-enriched water supplements nutritionally support hydration in the domestic cat. From Nestlé PURINA® Research. 2019 ACVIM Forum Research Abstract Program.
3. Zanghi BM, McGivney C, Eirmann L, Barnes M. Hydration measures in cats during brief anesthesia: intravenous fluids versus pre-procedure water supplement ingestion. From Nestlé PURINA® Research. 2019 ACVIM Forum Research Abstract Program.
4. Colliard et al. Nestlé Internal Report. 2019

FELINE NF RENAL FUNCTION™ EARLY CARE

Dieta clínica para gatos adultos para ayudar a apoyar las etapas tempranas de la insuficiencia renal crónica (IRC) felina.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Ayuda a apoyar las etapas tempranas (IRIS 1 y 2) de la insuficiencia renal crónica
- ✓ Insuficiencia renal transitoria*
- ✓ Reducción de la formación de cálculos urinarios de urato
- ✓ Ayuda a la función cardíaca en caso de insuficiencia cardíaca crónica
- ✗ No adecuada para crecimiento y reproducción

*El periodo recomendado de utilización debería ser de entre 2 y 4 semanas.



BENEFICIOS
CLAVE



MODERATE PROTEIN

Contenido moderado de proteína de alta calidad

para apoyar la función renal desde las etapas tempranas y ayudar a mantener una masa muscular adecuada



EARLY RESTRICTED PHOSPHOROUS

Restricción temprana del contenido de fósforo

para ayudar a frenar la progresión de la insuficiencia renal crónica



RENAL SUPPORTIVE FORMULA

Niveles restringidos de fósforo y con ácidos grasos omega-3, potasio y antioxidantes añadidos

para ayudar con los cuidados renales tempranos

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Formulada específicamente para satisfacer las necesidades de los gatos en etapas tempranas de IRC

Muy palatable para una buena aceptación

Restricción de fósforo

Para ayudar a frenar la progresión de la IRC y reducir el riesgo de hiperparatiroidismo secundario nutricional

Potasio añadido

para ayudar a reducir el riesgo de hipopotasemia en IRC

Ayuda a reducir la recurrencia de cálculos urinarios (oxalato cálcico) que requieren una orina alcalina

Minimiza la formación de compuestos urémicos tóxicos proporcionando una cantidad moderada de aminoácidos

Puede ayudar a reducir la hipertensión y la inflamación glomerulares gracias a los ácidos grasos omega-3

Vitaminas del complejo B añadidas

para compensar la pérdida debida a la poliuria asociada a IRC

Fuentes de fibra para promover una buena consistencia de las heces en gatos con IRC

FELINE NF RENAL FUNCTION™ EARLY CARE

COMPOSICIÓN (SECO)

Harina de trigo*, maíz*, arroz*, gluten de trigo*, harina de soja*, harina de proteínas de maíz*, grasa de cerdo, pulpa de remolacha deshidratada, huevo deshidratado*, sustancias minerales, cáscaras de guisantes, proteínas de soja hidrolizadas*, aceite de pescado, subproducto aromatizante*, levadura, xilosa.

* Fuentes de proteína.

COMPOSICIÓN (SOBRE)

Cerdo (riñón, hígado, carne y proteína deshidratada), pollo (8%), huevo deshidratado, aceite de pescado, aceite de girasol, levadura deshidratada, salmón, arroz, celulosa, sustancias minerales, azúcares.

VALORES NUTRICIONALES

	Seco	Sobre
Humedad	6,5%	80%
Proteína bruta	29%	8,5%
Grasa bruta	12%	6,6%
- Ácidos grasos omega-6	1,8%	1,45%
- Ácidos grasos omega-3	0,3%	0,22%
- EPA + DHA	0,23%	0,11%
Hidratos de carbono	44,5%	2,7%
Fibra bruta	3%	0,5%
Calcio	0,6%	0,17%
Fósforo	0,35%	0,11%
Potasio	0,8%	0,34%
Sodio	0,2%	0,07%
Vitamina A	25668 UI/kg	29450 UI/kg
Vitamina D ₃	1261 UI/kg	422 UI/kg
Vitamina E	585 UI/kg	272 UI/kg
Taurina	1400 mg/kg	1230 mg/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	3,79 kcal/g	0,99 kcal/g

g/100kcal

Proteína bruta	7,6	8,6
Fósforo	0,09	0,11

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

El periodo de utilización recomendado es, inicialmente, hasta 6 meses. En gatos con IRC puede ser especialmente útil realizar una transición gradual a la nueva dieta. En los gatos con IRC que siguen sin apetito o con anorexia debería valorarse la existencia de náuseas y gastritis urémica. Para los gatos con un apetito caprichoso, el calentamiento de la dieta hasta alcanzar la temperatura ambiente puede potenciar la palatabilidad.

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria			
	Seco únicamente	Sobres únicamente	Seco + sobres combinados	
	Seco (g/día)	Sobres/día	Seco (g/día)	Sobres/día
2	30	1 ½	20	½
3	45	2	30	½
4	60	2 ¾	35	1
5	75	3 ½	50	1
> 5	+ 15 g/kg	+ ¾ sobre/kg	+ 15 g/kg	1

FELINE NF RENAL FUNCTION™ ADVANCED CARE

Dieta clínica para gatos adultos para ayudar a apoyar las etapas más avanzadas de la insuficiencia renal crónica (IRC) felina.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Ayuda a apoyar las etapas más avanzadas (IRIS 3 y 4) de la insuficiencia renal crónica
- ✓ Insuficiencia renal transitoria*
- ✓ Reducción de la formación de cálculos urinarios de urato
- ✓ Ayuda a la función cardíaca en caso de insuficiencia cardíaca crónica
- ✗ No adecuada para crecimiento y reproducción

ETAPAS
IRIS
3 & 4



*El periodo recomendado de utilización debería ser de entre 2 y 4 semanas.

195 g

85 g

1.5 kg y 5 kg

BENEFICIOS
CLAVE



RESTRICTED PROTEIN
AND PHOSPHORUS

Restricción de proteínas, pero de alta calidad

para ayudar a minimizar la pérdida de masa muscular y la formación de toxinas y restricción de fósforo para ayudar a frenar la progresión de la insuficiencia renal crónica



INCREASED
OMEGA-3

Niveles elevados de ácidos grasos omega-3: con EPA y DHA

para ayudar a apoyar la función renal en las etapas avanzadas de la insuficiencia renal crónica



GREAT TASTE

Gran sabor para satisfacer a los gatos con apetito reducido

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Formulada específicamente para satisfacer las necesidades de los gatos en las etapas más avanzadas de IRC

Restricción de fósforo

Para ayudar a frenar la progresión de la IRC y reducir el riesgo de hiperparatiroidismo secundario nutricional

Fuente de ácidos grasos omega-3

puede ayudar a reducir la inflamación e hipertensión glomerular

Potasio añadido

para ayudar a reducir el riesgo de hipopotasemia en IRC

Vitaminas del complejo B añadidas

para compensar la pérdida debida a la poliuria asociada a IRC

Ayuda a reducir el riesgo de acidosis metabólica en IRC

Fuente de fibra para promover una buena consistencia de las heces en gatos con IRC

Fórmula muy digestible para ayudar a los gatos con una función GI comprometida

FELINE NF RENAL FUNCTION™ ADVANCED CARE

COMPOSICIÓN (SECO)

Harina de trigo*, arroz*, gluten de trigo*, harina de soja*, grasa de cerdo, harina de proteínas de maíz*, maíz*, pulpa de remolacha deshidratada, huevo deshidratado*, aceite de pescado, sustancias minerales, subproducto aromatizante*, levadura, xilosa.

* Fuentes de proteína.

COMPOSICIÓN (LATA)

Hígado de cerdo, pavo, corazón e hígado de aves, salmón, grasa de cerdo, harina de arroz, sustancias minerales, aceite de girasol, aceite de pescado, azúcares.

COMPOSICIÓN (SOBRES)

Variedad de salmón:

Cerdo (riñón, hígado, carne, proteína deshidratada y grasa), pollo, salmón (6%), arroz, gluten de trigo, levadura deshidratada, aceite de girasol, aceite de pescado, celulosa, sustancias minerales, azúcares.

Variedad de pollo:

Cerdo (riñón, hígado, carne, proteína deshidratada y grasa), pollo (8%), salmón, arroz, gluten de trigo, levadura deshidratada, aceite de girasol, aceite de pescado, celulosa, sustancias minerales, azúcares.

VALORES NUTRICIONALES

	Seco	Lata	Sobre*
Humedad	6,5%	79%	77,2%
Proteína bruta	28%	7,0%	7,2%
Grasa bruta	16%	9,1%	9,4%
- Ácidos grasos omega-6	2%	2,03%	1,32%
- Ácidos grasos omega-3	0,8%	0,24%	0,2%
- EPA + DHA	0,6%	0,14%	0,14%
Hidratos de carbono	43%	2,9%	4,1%
Fibra bruta	2%	0,02%	0,4%
Calcio	0,6%	0,23%	0,18%
Fósforo	0,33%	0,09%	0,11%
Potasio	0,8%	0,44%	0,34%
Sodio	0,2%	0,06%	0,07%
Vitamina A	25509 UI/kg	75530 UI/kg	35296 UI/kg
Vitamina D ₃	1523 UI/kg	282 UI/kg	368 UI/kg
Vitamina E	586 UI/kg	306 UI/kg	282 UI/kg
Taurina	1400 mg/kg	1470 mg/kg	1365 mg/kg
Energía metabolizable (ME) ¹	4,06 kcal/g	1,15 kcal/g	1,22 kcal/g

	g/100kcal		
Proteína bruta	6,9	5,8	5,9
Fósforo	0,08	0,075	0,09

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento) *Media de las dos variedades

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

El periodo de utilización recomendado es, inicialmente, hasta 6 meses. En gatos con IRC puede ser especialmente útil realizar una transición gradual a la nueva dieta. En los gatos con IRC que siguen sin apetito o con anorexia debería valorarse la existencia de náuseas y gastritis urémica. Para los gatos con un apetito caprichoso, el calentamiento de la dieta hasta alcanzar la temperatura ambiente puede potenciar la palatabilidad.

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria						
	Seco únicamente	Sobres únicamente	Seco + sobres combinados		Latas únicamente	Seco + latas combinados	
	Seco (g/día)	Sobres/día	Seco (g/día)	Sobres/día	Latas/día	Seco (g/día)	Latas/día
2	30	1	10	1/3	1/2	10	1/3
3	40	1 1/3	20	1/2	3/4	10	1/2
4	55	2 1/4	30	1	1	10	3/4
5	70	2 3/4	45	1	1 1/4	15	1
> 5	+ 15 g/kg	+ 1/2 sobre/kg	+ 15 g/kg	1	+ 1/4 lata/kg	+ 10 g/kg	1

Por cada 1 kg de peso adicional, añadir 1/4 de lata al día cuando se alimenta sólo con dieta húmeda, y 15 g de dieta seca cuando solo se alimenta con dieta seca. Cuando se utilice alimentación húmeda combinada con seca, reducir 20g del alimento seco por cada 1/3 de lata de Feline NF.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC) EN GATOS

1 de cada 3 gatos de más de 10 años acabará teniendo un diagnóstico de IRC^{1,2}.

Se considera que la IRC es una enfermedad irreversible, pero con una intervención nutricional apropiada podemos ayudar a:

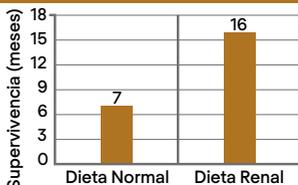
- Mejorar o prevenir las consecuencias clínicas de IRC y la uremia;
- Frenar la progresión de IRC y/o extender la supervivencia;
- Reducir los desajustes de los electrolitos, minerales y el equilibrio ácido-básico;
- Mantener una nutrición adecuada³.

PAPEL DE LA NUTRICIÓN EN IRC

Para la mayoría de los gatos con IRC, la intervención nutricional es la intervención terapéutica más importante⁴⁻⁶. Además de mejorar la calidad de vida del gato, los estudios clínicos han demostrado sistemáticamente que una intervención dietética bien diseñada para gatos con IRC puede ayudar a prolongar la supervivencia y reducir los episodios urémicos adversos⁷.

Diversos estudios han demostrado que las dietas veterinarias formuladas especialmente para problemas renales promueven unos mejores resultados clínicos, mejoran la calidad de vida, y pueden extender la esperanza de vida de los gatos si se comparan con los alimentos para mantenimiento^{4,5,8,9}.

EL MANEJO DIETÉTICO DE LA IRC MEJORA CONSIDERABLEMENTE LA SUPERVIVENCIA EN GATOS



Supervivencia (meses) de gatos con insuficiencia renal alimentados con una dieta convencional o una dieta renal comercial⁴

IRIS (Sociedad Internacional de Interés Renal) se creó para ayudar a los clínicos a diagnosticar, comprender y tratar mejor la enfermedad renal en gatos y perros. Han creado un conjunto de directrices reconocidas internacionalmente para clasificar y tratar la insuficiencia renal.

El sistema de clasificación no se utiliza para el diagnóstico sino para facilitar el tratamiento, seguimiento y pruebas de diagnóstico adicionales apropiados³.

Una clasificación precisa de la IRC es la clave para proporcionar el manejo correcto a tus pacientes felinos en todas sus etapas.

1. Lulich JP, Osborne CA, O'Brien TD, et al. 1992. Feline renal failure: Questions, answers, questions. *Compendium of Continuing Education for Practicing Veterinarians*, **14**(2), 127-151.
2. ISFM Consensus guidelines on the diagnosis and management of Feline Chronic Kidney Disease. 2016. *J Fel Med and Surg*, **18**, 219-239
3. International Renal Interest Society, IRIS staging of CKD (modified 2019). Available at: http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Staging_of_CKD_modified_2019.pdf
4. Plantinga EA, Everts H, Kastelein AMC, Beynen AC. 2005. Retrospective study of the survival of cats with acquired chronic renal insufficiency offered different commercial diets. *Vet Rec*, **157**:185-87.
5. Elliott J, Rawlings JM, Markwell PJ, Barber PJ. 2000. Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure: effect of dietary management. *J Small Anim Pract*, **41**:235-42.
6. Plotnick A. 2007. Feline chronic renal failure: long-term medical management. *Compend Contin Educ Vet*, **29**:342-50.
7. Polzin DJ, Churchill JA. 2016. Controversies in Veterinary Nephrology: Renal diets are Indicated for cats with international renal interest society chronic kidney disease stages 2 to 4: The Pro View. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, **46**:1049-65.
8. Cupp CJ, Kerr WW, Jean-Philippe C, et al. 2008. The role of nutritional interventions in the longevity and maintenance of long-term health in aging cats. *Int J App Res in Vet Med*, **6**(2), 69-81.
9. Ross SJ, Osborne CA, Kirk CA, et al. 2006. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic kidney disease in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, **229**(6): 949-957.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC) EN GATOS

CLASIFICACIÓN IRIS Y NUTRICIÓN

En las **etapas tempranas de IRC (IRIS 1 y 2)**, el daño progresivo del tejido renal se compensa gracias a la hipertrofia y el aumento de la tasa de filtración glomerular (TFG) de las nefronas no dañadas. Sin embargo, en las **etapas más avanzadas (IRIS 3 y 4)** ya no puede mantenerse esta respuesta compensatoria y la TFG disminuye progresivamente hasta situarse por debajo del 30% y pueden detectarse signos de insuficiencia renal tales como azotemia.

Actualmente las dietas renales ofrecen formulaciones distintas en función de la progresión de la IRC y la clasificación IRIS.

El desafío consiste en equilibrar las necesidades de nutrientes propias de los gatos por el hecho de ser carnívoros estrictos, y las modificaciones dietéticas necesarias para ayudar a mejorar los signos clínicos y a frenar la progresión de IRC.

MODIFICACIONES NUTRICIONALES Y BENEFICIOS DE LAS DIETAS FORMULADAS ESPECIALMENTE PARA PROBLEMAS RENALES EN GATOS^{1,2,3,4,5,6}

El apoyo de la función renal a través de la dieta desde las etapas tempranas de IRC es importante para ayudar a mantener el equilibrio de electrolitos, controlar los niveles de calcio y fósforo y ayudar a reducir los productos de desecho nitrogenados.

En etapas avanzadas debe restringirse más el contenido de fósforo y proteína de la dieta como consecuencia de la disminución de los niveles de excreción a través de la orina a medida que la enfermedad va progresando.



MANEJO NUTRICIONAL DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC) EN GATOS

★ VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE FELINE NF RENAL FUNCTION™

PRO PLAN® VETERINARY DIETS NF RENAL FUNCTION™ EARLY CARE

- Restricción temprana de fósforo para ayudar a frenar la progresión de IRC
- Niveles moderados de proteínas de alta calidad para ayudar a reducir los desechos nitrogenados
- Ácidos grasos omega-3 añadidos para ayudar a reducir la inflamación e hipertensión glomerular
- Potasio añadido y bajo contenido en sodio para ayudar a mantener el equilibrio electrolítico y la presión sanguínea

PRO PLAN® VETERINARY DIETS NF RENAL FUNCTION™ ADVANCED CARE

- Mayor restricción del contenido de fósforo
- Mayor restricción de los niveles de proteínas
- Niveles más elevados de ácidos grasos omega-3
- Mayor densidad energética para asegurar el mantenimiento de la condición corporal
- Potasio añadido y bajo contenido en sodio

Es importante asegurar que los **pacientes acepten la dieta y la consuman de forma constante desde las etapas tempranas de IRC** antes de que su apetito empiece a verse afectado como consecuencia de las toxinas urémicas.

El **valor biológico de la proteína**, que incluye un perfil de aminoácidos completo y una elevada digestibilidad, es clave para mantener la masa muscular magra y prevenir la pérdida de peso en cualquier etapa de IRC.

1. Plantinga EA, Everts H, Kastelein AMC, et al. 2005. Retrospective study of the survival of cats with acquired chronic renal insufficiency offered different commercial diets. *Veterinary Record*, **157(7)**, 185-187.
2. Ross SJ, Osborne CA, Kirk CA, et al. 2006. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic kidney disease in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, **229(6)**: 949-957.
3. Laflamme D, Backus R, Brown S, et al. 2020. A review of phosphorus homeostasis and the impact of different types and amounts of dietary phosphate on metabolism and renal health in cats. *J Vet Int Med*. **34(6)**, 2187-2196.
4. Barber PJ, Rawlings JM, Markweu PJ, et al. 1999. Effect of dietary phosphate restriction on renal secondary hyperparathyroidism in the cat. *J Small Anim Pract*. **40(2)**:62-70.
5. Syme HM, Markwell PJ, Pfeiffer D, et al. 2006. Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure is related to severity of proteinuria. *J Vet Intern Med*. **20(3)**:528-535.
6. Polzin D, Churchill J. 2016. Controversies in veterinary nephrology: renal diets are indicated for cats with international renal interest society chronic kidney disease stages 2 to 4: the pro view. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. **46(6)**:1049-1065.

FELINE OM St/Ox OBESITY MANAGEMENT™

Dieta clínica completa para gatos adultos para la reducción del exceso de peso, formulada con una baja densidad energética.

RECOMENDADO PARA Y
CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Obesidad
- ✓ Estreñimiento
- ✓ Hiperlipidemia
- ✓ *Diabetes mellitus* en gatos con sobrepeso
- ✗ No adecuada para crecimiento y reproducción



85 g

1.5 kg y 5 kg

BENEFICIOS
CLAVE



Contenido elevado de proteína para ayudar a favorecer la pérdida de grasa corporal al mismo tiempo que se mantiene la masa muscular



Dieta baja en calorías para ayudar a perder peso



Seguridad urinaria para ayudar a prevenir los cálculos urinarios de estruvita y oxalato, más comunes en gatos con sobrepeso

BENEFICIOS Y
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Eficacia probada en la pérdida de peso
Respaldado por ensayos clínicos con gatos obesos

Ayuda a mantener un peso corporal ideal tras haber perdido peso
Puede usarse la misma dieta para mantenimiento para reducir el riesgo de efecto rebote

Ayuda a reducir la ingestión de calorías al mismo tiempo que mantiene la saciedad
Contenido elevado de proteína y fibras

Ayuda al mantenimiento saludable de la función articular, que suele estar comprometida en gatos obesos
Enriquecido con fuentes naturales de glucosaminoglicanos (GAG) y ácidos grasos omega-3

FELINE OM ST/Ox OBESITY MANAGEMENT™

COMPOSICIÓN (SECO)

Gluten de trigo, harina de proteína de maíz, harina de soja, proteína de ave deshidratada, harina de trigo, cáscaras de guisantes, celulosa, subproducto aromatizante, sustancias minerales, proteína de soja deshidratada, grasa de cerdo, aceite de pescado, levadura, xilosa.

COMPOSICIÓN (SOBRE)

Cerdo (hígado, riñón y pulmón), pollo (4%), proteínas de salmón deshidratadas, proteínas de cerdo deshidratadas, fibra de guisantes, harina de arroz, celulosa, almidón de maíz, sustancias minerales.

VALORES NUTRICIONALES

	Seco	Sobre
Humedad	6,5%	80%
Proteína bruta	48%	10,6%
Grasa bruta	8%	2,5%
- Ácidos grasos omega-6	1,5%	0,23%
- Ácidos grasos omega-3	0,4%	0,10%
Hidratos de carbono	22%	3%
Fibra bruta	7,5%	1,4%
Taurina	1707 mg/kg	1806 mg/kg
Vitamina E	559 UI/kg	103 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	3,4 kcal/g	0,75 kcal/g

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

MODO DE EMPLEO

Se recomienda un periodo de transición al comenzar la dieta y no debería excederse la ingestión diaria de energía recomendada para conseguir una pérdida de peso efectiva o el mantenimiento de un peso ideal. Periodo de utilización recomendado: hasta alcanzar el peso corporal deseado y posteriormente si es necesario para mantener el peso corporal. 1 sobre = 20g de Feline OM ST/Ox Obesity Management™ seco.

La ración diaria sugerida para pérdida de peso está **basada en el peso inicial del gato**, las necesidades medias de calorías y una pérdida segura de **peso del 1% del peso corporal por semana**. La ración diaria debe ajustarse en función de la respuesta, como norma general, cada 4 semanas. PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM ST/Ox Obesity Management™ debe administrarse hasta alcanzar el **Índice de Condición Corporal (ICC)** deseado. En gatos propensos a la ganancia de peso, puede usarse Feline OM ST/Ox Obesity Management a largo plazo usando la ración diaria para mantenimiento.

PÉRDIDA DE PESO

Peso corporal (kg)	Seco únicamente (g/día)	Sobres únicamente (Sobres /day)	Seco + sobres	
			Seco (g/día)	Húmedo (Sobres/día)
4	35	2	20	1
5	45	2½	25	1
6	55	3	35	1
7	65	3½	45	1
8	75	4	55	1
10	95	5	55	2

MANTENIMIENTO

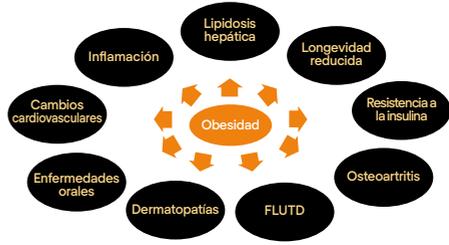
Peso corporal (kg)	Seco únicamente (g/día)	Sobres únicamente (Sobres /day)	Seco + sobres	
			Seco (g/día)	Húmedo (Sobres/día)
4	45	2½	30	1
5	60	3	40	1
6	70	3¾	50	1
7	80	4½	65	1
8	95	5	75	1
10	115	6⅔	80	2

Por cada kg de peso corporal adicional añadir 10g de la dieta seca o ½ sobre para la pérdida de peso y añadir 10g de la dieta seca o ⅔ de sobre para el mantenimiento del peso.

MANEJO NUTRICIONAL DE LA OBESIDAD EN GATOS

La obesidad y el exceso de peso se han convertido en problemas importantes en los gatos de muchas regiones del mundo, al igual que ocurre entre personas. Los estudios sugieren que hasta un 40% de los gatos puede tener sobrepeso, con hasta un 5-10% clasificados como obesos¹.

Se han vinculado varias enfermedades al exceso de peso en gatos².



PAPEL DE LA NUTRICIÓN EN LA PÉRDIDA SATISFATORIA DE PESO

El objetivo consiste en fomentar una pérdida gradual de peso, buscando la reducción de aproximadamente un 1% del peso corporal por semana. Esta velocidad de pérdida de peso es la que tiene mayor probabilidad de ser satisfactoria a largo plazo y reduce o evita las complicaciones asociadas a una pérdida rápida de peso tales como la lipidosis hepática. Un manejo dietético apropiado debería tener en cuenta lo siguiente:

- Mantenimiento del peso corporal magro y pérdida del exceso de grasa

- Uso de una dieta con una relación nutriente: calorías incrementada para asegurar una nutrición apropiada en sistemas de una ingestión reducida de calorías
- Restricción general de calorías apropiada
- Favorecer la sensación de saciedad cuando sea posible para desalentar un consumo excesivo
- Palatabilidad excelente para fomentar el cumplimiento del propietario y mantener la parte importante del vínculo persona-animal asociado a la alimentación

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE FELINE OM ST/Ox OBESITY MANAGEMENT™

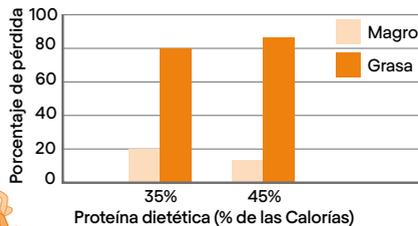
PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS OM ST/Ox Obesity Management™ se caracteriza por:

Contenido elevado de proteína y una elevada relación proteína: calorías que ha demostrado reducir la pérdida de peso magro y fomentar la pérdida de grasa durante la pérdida de peso en gatos³.

Contenido elevado de proteína que ayuda a reducir el estrés oxidativo durante la pérdida de peso en gatos⁴.

Contenido elevado de proteína y fibra y contenido reducido de grasa que reducen la densidad calórica llevando a una pérdida efectiva de peso y que pueden incrementar la saciedad.

PROTEÍNA INCREMENTADA = INCREMENTO DE LA PÉRDIDA DE GRASA EN GATOS³



Una dieta adecuada tanto para la **pérdida de peso** como para el **mantenimiento del peso** en gatos propensos a la obesidad.

La tranquilidad de una dieta que **reduce el riesgo de formación de cálculos urinarios**.



1. German AJ. The growing problem of obesity in dogs and cats. *J Nutr.* 2006; **136**:1940-46.
 2. Kienzle E, Bergler R. Human-animal relationship of owners of normal and overweight cats. *J Nutr.* 2006; **136**:1947-50.
 3. Laflamme DP, Hannah SS. Increased dietary protein promotes fat loss and reduces loss of lean body mass during weight loss in cats. *Intern J Appl Res Vet Med.* 2005; **3**:62-68.
 4. Tanner AE, Martin J, Thatcher CD, Saker KE. Nutritional amelioration of oxidative stress induced by obesity and acute weight loss. *Comp Cont Ed Pract Vet.* 2006; **28**:72.

Otras publicaciones relevantes

- Laflamme DP. Understanding and managing obesity in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2006; **36**:1283-95.
 - Laflamme DP. Development and validation of a body condition score system for cats: a clinical tool. *Feline Pract.* 1997; **25**:13-18.

FELINE UR St/Ox URINARY™

Dieta clínica completa para gatos adultos para la disolución y reducción de la reaparición de cálculos de estruvita. También está formulada para el manejo nutricional de los gatos con enfermedad del tracto urinario inferior.

RECOMENDADO PARA Y CONTRAINDICADO PARA

- ✓ Disolución de cálculos urinarios de estruvita
- ✓ Reducción de la reaparición de los cálculos urinarios de estruvita
- ✓ Reducción de la reaparición de cálculos urinarios de oxalato
- ✓ Cistitis idiopática
- ✓ Enfermedad del Tracto Urinario Inferior Felino (FLUTD)
- ✗ Crecimiento y reproducción
- ✗ Insuficiencia Renal Crónica
- ✗ Otros problemas asociados a la diuresis
- ✗ Retención de líquidos como ascitis y edema



BENEFICIOS CLAVE



Con seguridad urinaria St/Ox para reducir el riesgo de formación de cristales y cálculos urinarios de estruvita y oxalato



Promueve la disolución de cálculos urinarios de estruvita



Niveles moderados de calorías para ayudar a promover un peso corporal ideal

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a reducir la formación de cálculos urinarios de estruvita y oxalato cálcico
Concentraciones reducidas de minerales urinarios

Ayuda a promover la dilución efectiva de la orina, reduciendo las concentraciones de minerales y sustancias irritantes de la orina
Dieta húmeda y seca, ambas formuladas para incrementar el consumo de agua

Ayuda a apoyar la barrera mucosa de la vejiga
Fuentes naturales de precursores de glucosaminoglicanos (GAG)

Ayuda a favorecer los procesos antiinflamatorios naturales
Fuente de ácidos grasos omega-3

COMPOSICIÓN (SECO)

Arroz, harina de arroz, proteínas de ave deshidratadas (16%, de la cual 50% pollo), harina de proteína de maíz, proteínas de guisantes, huevo deshidratado, sustancias minerales, pulpa de remolacha deshidratada, grasa de cerdo, subproducto aromatizante, maíz, aceite de pescado.

Sustancia de acidificación de la orina: ácido fosfórico.

COMPOSICIÓN (LATA)

Riñón, hígado y pulmón de cerdo, pavo, corazón e hígado de aves, harina de arroz, celulosa, sustancias minerales, azúcares.

COMPOSICIÓN (SOBRES)

Pollo (17% en la variedad pollo), Cerdo, Salmón (4,5% en la variedad pollo y 7% en la variedad salmón), Harina de arroz, Sustancias minerales, Celulosa, Azúcares, Sustancias acidificantes de la orina: sulfato de calcio, bisulfato de sodio.

VALORES NUTRICIONALES

	Seco	Lata	Sobres ²
Humedad	6,5%	80,8%	76,4%
Proteína bruta	35%	10%	9,5%
Grasa bruta	12%	5%	4,5%
Hidratos de carbono	37%	2,1%	2,1%
Fibra bruta	1,5%	0,4%	0,6%
Calcio	0,9%	0,14%	0,26%
Fósforo	0,9%	0,14%	0,22%
Sodio	1,2%	0,10%	0,34%
Potasio	0,7%	0,26%	0,23%
Magnesio	0,08%	0,02%	0,03%
Cloruro	2,4%	0,22%	0,35%
Azufre	0,3%	0,21%	0,2%
Taurina	1730 mg/kg	1788 mg/kg	1729 mg/kg
Vitamina E	605 UI/kg	143 UI/kg	164 UI/kg
Energía metabolizable (EM) ¹	3,79 kcal/g	0,9 kcal/g	0,84 kcal/g
RSS estruvita	<1		
RSS oxalato	<10		
pH urinario	6 – 6,3		

Los valores nutricionales proporcionados son los componentes del producto finalizado (como alimento)

¹ Calculada según las ecuaciones NRC 2006

² Valores medios de las dos variedades

MODO DE EMPLEO

Período de utilización recomendado: Para la disolución de cálculos de estruvita, se recomienda un periodo inicial de utilización de 5-12 semanas; para la reducción de la reaparición: inicialmente hasta 6 meses. Para una utilización a largo plazo, se recomienda un periodo inicial de utilización de hasta 6 meses, pero debe reevaluarse al gato de forma regular según esté indicado para el problema subyacente.

MANTENIMIENTO EN ADULTOS

Peso corporal (kg)	Ración diaria						
	Seco únicamente (g/día)	Húmedo únicamente (latas/día)	Húmedo únicamente (sobres/día)	Seco + lata combinados		Seco + sobres combinados	
				Seco (g/día)	Latras/día	Seco (g/día)	Sobres/día
2	30	⅓	1½	10	½	25	⅓
3	45	1	2½	20	½	35	⅓
4	60	1½	3	15	1	40	1
5	75	1¾	4	30	1	55	1
6	90	2	4¾	40	1	70	1
7	105	2¼	5½	55	1	85	1
8	120	2½	6¼	70	1	100	1

Por cada kg de peso corporal adicional, administrar 15g de alimento seco o ⅓ de lata o ¼ de sobre adicionales cada día.

Cuando se utilice alimentación húmeda combinada con seca, reducir 10g del alimento seco por cada ¼ de lata de Feline UR.

MANEJO NUTRICIONAL DE LOS CÁLCULOS URINARIOS FELINOS

PRINCIPIOS GENERALES PARA EL MANEJO DE LOS CÁLCULOS URINARIOS

1. Extracción quirúrgica o disolución dietética de los cálculos con PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR_{ST/Ox} Urinary™*.
2. Análisis cuantitativo de los cálculos para determinar su manejo futuro.
3. Eliminar y manejar la recurrencia de infecciones del tracto urinario u otros problemas subyacentes que pudieran contribuir a la formación de cálculos.
4. Fomentar el consumo de agua. De este modo se incrementa la producción de orina y disminuye la concentración de componentes minerales.

GUÍA PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE RECURRENCIA DE CÁLCULOS URINARIOS

Los cálculos urinarios se forman como consecuencia de combinaciones variables de factores de riesgo subyacentes, muchos de los cuales son factores inherentes metabólicos o genéticos incontrolables. La extracción quirúrgica de los cálculos no elimina los factores de riesgo metabólicos subyacentes. En consecuencia, es importante intentar controlar tantos factores de riesgo externos como sea posible. Para gatos con urolitiasis, una nutrición correcta puede favorecer un pH objetivo específico (entre 6 y 6,3) para ayudar a disolver los cálculos urinarios y cristales de estruvita y también ayudar a prevenir la formación de oxalato cálcico. También es fundamental asegurar la dilución de la orina, que puede conseguirse mediante una hidratación adicional tal como la administración de alimentos húmedos.

*Cálculos de estruvita.

CÁLCULOS DE ESTRUVITA (FOSFATO AMÓNICO MAGNÉSICO) EN GATOS

1. Administrar una dieta ligeramente acidificante formulada para producir una supersaturación relativa (RSS) por debajo de 1 (como Feline UR_{ST/Ox} Urinary™) para permitir la disolución de la estruvita.
2. Realizar un cultivo de la orina y administrar el tratamiento antibiótico apropiado cuando esté indicado. Gran parte de los casos de cálculos de estruvita en gatos no están asociados a una infección primaria, pero pueden causar una infección secundaria.
3. Aumentar el consumo de agua. Feline UR_{ST/Ox} Urinary™ fomenta un mayor consumo de agua y un aumento del volumen de orina.

CÁLCULOS DE OXALATO CÁLCICO EN GATOS (PREVENCIÓN DE LA REPARICIÓN)

1. Aumentar el consumo de agua. Feline UR_{ST/Ox} Urinary™ fomenta un mayor consumo de agua y un aumento del volumen de orina.
2. Evitar una restricción excesiva del magnesio de la dieta. El magnesio es un inhibidor natural de los cálculos de oxalato cálcico.
3. Administrar una dieta como Feline UR_{ST/Ox}, que resulte en una orina que, como mínimo, sea metaestable para el oxalato cálcico (valorada mediante RSS).
4. En caso de hipercalcemia, identificar y eliminar la causa.

CÁLCULOS DE URATO EN GATOS

1. Descartar o corregir la presencia de shunts portosistémicos.
2. Administrar una dieta baja en purinas (como Feline NF).

MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES TRACTO URINARIO INFERIOR EN GATOS

Las dos causas más comunes de enfermedad del tracto urinario inferior felino (FLUTD) son la cistitis idiopática y los cálculos urinarios, que suman hasta un 80-90% de los casos¹. Se han descrito tasas globales de recurrencia de hasta el 40-45%¹.

CISTITIS IDIOPÁTICA FELINA

Por definición, la causa de la cistitis idiopática en gatos sigue sin esclarecerse, aunque se han descrito el estrés y anomalías en la barrera urotelial. A fecha de hoy, el abordaje recomendado para tratar los gatos con cistitis idiopática recurrente es¹:

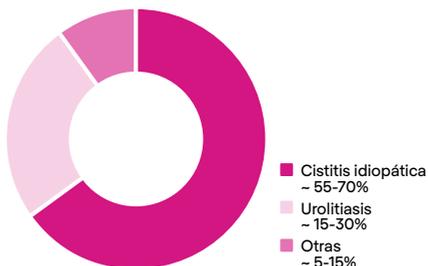
- Enriquecimiento ambiental
- Reducción del estrés
- Fomentar el consumo de agua
- Tratamiento médico adicional en casos refractarios (que puede incluir analgésicos y amitriptilina)

UROLITIASIS FELINA

La supersaturación de la orina con los cristaloides formadores de cálculos es esencial para la formación de cálculos urinarios. Sin ella, no podrían formarse cristales ni cálculos.

Otros factores que pueden tener un papel son la genética, edad, enfermedades concurrentes, género, y composición de la orina de varios promotores e inhibidores de la formación de cristales.

FRECUENCIA APROXIMADA DE CAUSAS DE FLUTD^{2,3}



Los cristaloides calcologénicos pueden estar en la orina en uno de estos tres intervalos de concentración:

- **Supersaturación:** si la concentración del cristaloides se encuentra en esta zona, puede haber una formación y crecimiento espontáneos de cristales.
- **Saturación metaestable:** las concentraciones en esta zona no permiten la cristalización espontánea, aunque es posible que exista crecimiento de los cristales formados previamente.
- **Insaturación:** en esta zona, la orina está insaturada y puede darse la disolución de los cristales.

Hay dos tipos de cálculos urinarios: estruvita (fosfato amónico magnésico) y oxalato cálcico, que representan un 80% o más de los cálculos urinarios felinos. Actualmente, la prevalencia de los cálculos urinarios de estruvita y oxalato son similares. Mientras que la formación de los cálculos de estruvita es sensible al pH de la orina (los cristaloides son mucho menos solubles en orina alcalina), la formación de los cristales de oxalato está mucho menos influida por el pH urinario.

1. Hostutler RA, Chew DJ, DiBartola SP. Recent concepts in feline lower urinary tract disease. *Vet Clin Small Anim* 2005; **35**:147-70.
2. Torres-Henderson C, Bunkers J, Contreras ET, Cross E, Lappin MR. Use of PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR Urinary Sr/Ox to Dissolve Struvite Cystoliths. *Top Companion Anim Med.* 2017; **32**(2):49-54.

MANEJO NUTRICIONAL DE LAS ENFERMEDADES TRACTO URINARIO INFERIOR EN GATOS

* VENTAJAS CLÍNICAS DEL USO DE FELINE UR ST/Ox URINARY™

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/Ox Urinary™ ha sido formulada específicamente para **beneficiar a los gatos con FLUTD**, favoreciendo un mayor volumen y menor concentración de la orina, orina con una RSS baja para estruvita y oxalato.

Un estudio² describe la eficacia de la administración de PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/Ox Urinary™ para la disolución de cálculos urinarios de estruvita en gatos con enfermedad espontánea. Los resultados del estudio sugieren que la administración de PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/Ox Urinary™ puede **disolver de forma satisfactoria los cálculos vesicales**, que es probable que sean de estruvita, y puede disminuir el riesgo de reaparición de cálculos urinarios de estruvita y oxalato cálcico.

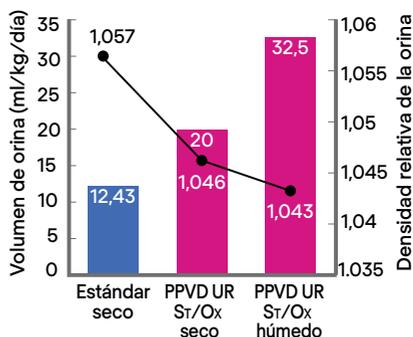


CISTITIS IDIOPÁTICA

Feline UR ST/Ox Urinary™ proporciona:

- un contenido moderado, y se ha demostrado que seguro, de sal (1,2% del alimento como tal) en la fórmula seca para fomentar un volumen incrementado de la orina
- un volumen incrementado de orina y una densidad relativa (DR) urinaria disminuida para fomentar una micción más frecuente y una concentración menor de sustancias que podrían irritar el urotelio
- ácidos grasos omega-3 y GAG naturales añadidos que pueden ayudar a reducir la inflamación de la vejiga y apoyar a la integridad del revestimiento vesical

DR Y VOLUMEN URINARIOS EN GATOS ALIMENTADOS CON FELINE UR ST/Ox²



UROLITIASIS DE ESTRUVITA Y OXALATO

PURINA® PRO PLAN® VETERINARY DIETS UR ST/Ox Urinary™ tiene un contenido reducido de grasa y un contenido óptimo de proteína para ayudar a prevenir la obesidad, un factor de riesgo conocido para la formación de cálculos urinarios. Las mediciones de RSS de Feline UR ST/Ox Urinary™ indican que promueve la formación de una orina:

- insaturada para estruvita, produciendo un entorno en el que los cristales y cálculos de estruvita puedan disolverse, y en el que se prevenga su formación
- en el intervalo metaestable bajo para oxalato cálcico – un entorno que debería prevenir la cristalización de novo y reducir enormemente el riesgo de cualquier crecimiento de cristales / cálculos
- en un intervalo controlado del pH (6,0- 6,3), ideal para el tratamiento de la cristaluria de estruvita y sin ser perjudicial para el oxalato

Otras publicaciones relevante

- Picavet P, Detilleux J, Verschuren S, Sparkes A, Lulich J, Osborne C et al. Analysis of 4495 canine and feline uroliths in the Benelux. A retrospective study: 1994-2004. *J Anim Physiol Anim Nutr(Berl)*. 2007; 91:247- 51.
- Cannon AB, Westropp JL, Ruby AL, Kass PH. Evaluation of trends in urolith composition in cats: 5,230 cases (1985-2004). *J Am Vet Med Assoc*. 2007; 231:570-6.