



## FLUTD

### EFICACIA DE DOS ALIMENTOS SECOS COMERCIALES, BAJOS EN MAGNESIO Y ACIDIFICANTES DE LA ORINA, PARA DISOLVER UROLITOS DE ESTRUVITA EN GATOS

Lulich JP, Kruger JM, MacLeay JM, *et al.* *J Am Vet Med Assoc.* 2013; 243(8):1147-1153.

#### PUNTOS CLAVE:

- Primer ensayo clínico aleatorio y controlado que demuestra la rápida disolución de los urolitos de estruvita en gatos que consumen un alimento seco terapéutico con un contenido en sodio  $\leq$  0,41% (calculado en base a materia seca).
- Con el manejo nutricional se consiguió disolver los urolitos de estruvita a partir de la primera semana (media de 13 días con Hill's™ Prescription Diet™ s/d™ Feline y de 27 días con Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare Feline).
- La disolución de los urolitos de estruvita en gatos con estos alimentos secos terapéuticos se ha propuesto como la primera medida de tratamiento en el foro más reciente del ACVIM.

### ESTUDIO PROSPECTIVO, ALEATORIO, DOBLE CIEGO Y DE UN AÑO DE DURACIÓN, SOBRE LA ALIMENTACIÓN EN LA CISTITIS IDIOPÁTICA FELINA

Kruger JM, Lulich JP, Merrills J, *et al.* *J Am Vet Med Assoc.* 2015; In press.

#### PUNTOS CLAVE:

- Con el manejo con un alimento control, el consumo regular un alimento dietético urinario (Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare) se asoció con una reducción del 89% de los episodios con signos de cistitis idiopática felina (CIF) a lo largo de un estudio de 12 meses.
- Este estudio ha sido el primero en demostrar de forma concluyente el efecto de los alimentos con distinto perfil nutricional sobre la manifestación de los episodios agudos con signos de CIF en los gatos.

## Resumen

- Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Mobility reúne las cualidades nutricionales de Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic y Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine:
- Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Urinary reúne las cualidades nutricionales de Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic y Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare Feline:

Nutrición que ha probado clínicamente que mejora la movilidad de los perros con osteoartritis en tan solo 21 días Y reduce en un 13% el peso en 60 días.

Nutrición que ha probado clínicamente que disuelve los urolitos de estruvita en los gatos a partir del 7.º día (media de 27 días), reduce la recurrencia de los signos de CIF en un 89% Y reduce en un 11% el peso en 60 días.

1. Banfield State of Health Report, 2012.  
2. Eisele I, Wood IS, German AJ, *et al.* Adipokine gene expression in dog adipose tissues and dog white adipocytes differentiated in primary culture. *Horm Metab Res* 2005;37:474-481.  
3. Trayhurn P, Wood IS. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. *Br J Nutr* 2004;92:347-355.  
4. Moreau M, Troncy E, Bichot S, *et al.* Influence of changes in body weight on peak vertical force in osteoarthritic dogs: a possible bias in study outcome. *Vet Surg* 2010;39:43-47.  
5. Smith GK, Mayhew PD, Kapatkin AS, *et al.* Evaluation of risk factors for degenerative joint disease associated with hip dysplasia in German Shepherd Dogs, Golden Retrievers, Labrador Retrievers, and Rottweilers. *J Am Vet Med Assoc* 2001;219:1719-1724.  
6. Huck JL, Biery DN, Lawler DF, *et al.* A longitudinal study of the influence of lifetime food restriction on development of osteoarthritis in the canine elbow. *Vet Surg* 2009;38:192-198.  
7. Runge JJ, Biery DN, Lawler DF, *et al.* The effects of lifetime food restriction on the development of osteoarthritis in the canine shoulder. *Vet Surg* 2008;37:102-107.  
8. Smith GK, Paster ER, Powers MY, *et al.* Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2006;229:690-693.

9. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, *et al.* Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2000;217:1678-1680.  
10. Kealy RD, Olsson SE, Monti KL, *et al.* Effects of limited food consumption on the incidence of hip dysplasia in growing dogs. *J Am Vet Med Assoc* 1992;201:857-863.  
11. Marshall WG, Hazewinkel HA, Mullen D, *et al.* The effect of weight loss on lameness in obese dogs with osteoarthritis. *Vet Res Commun* 2010;34:241-253.  
12. Macnik E, Bockstahler BA, Muller M, *et al.* Effects of caloric restriction and a moderate or intense physiotherapy program for treatment of lameness in overweight dogs with osteoarthritis. *J Am Vet Med Assoc* 2006;229:1756-1760.  
13. Kirkby KA, Lewis DD. Canine hip dysplasia: reviewing the evidence for nonsurgical management. *Vet Surg* 2012;41:2-9.  
14. Caterson B, Flannery CR, Hughes CE, *et al.* Mechanisms involved in cartilage proteoglycan catabolism. *Matrix Biology* 2000;19:333-344.  
15. Scarlett JM, Donoghue S. Associations between body condition and disease in cats. *J Am Vet Med Assoc* 1998;212:1725-1731.  
16. Lund EM, Armstrong PJ, Kirk C, *et al.* Prevalence and risk factors for obesity in adult cats from private US veterinary practices. *Intern J Appl Res Vet Med* 2005;3:88-96.  
17. Defauw PA, Van de Maele I, Duchateau L, *et al.* Risk factors and clinical presentation of cats with feline idiopathic cystitis. *J Feline Med Surg* 2011;13:967-975.



# Revisión de Evidencias Clínicas

## Datos correspondientes a los productos base de Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Urinary Feline y Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Mobility Canine

### GENERALIDADES

El 40% de los perros con osteoartritis (OA) son obesos.<sup>1</sup> El estrés biomecánico producido por el sobrepeso se considera un factor causal primario en la patogenia y progresión de la OA. Además del estrés biomecánico, la inflamación crónica leve asociada a la obesidad puede influir en el desarrollo y la progresión de la OA.<sup>2,3</sup>

Se ha observado que la pérdida de peso mejora los signos de la OA en perros.<sup>4-13</sup> Los ácidos grasos omega-3 del aceite de pescado proporcionan beneficios clínicos gracias a sus propiedades para controlar la inflamación y reducir la expresión y actividad de las enzimas que degradan los proteoglicanos del cartílago.<sup>14</sup>

En los gatos, el sobrepeso u obesidad se considera un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades del tracto urinario inferior felino (FLUTD).<sup>15-17</sup> Mientras que el 14,5% de los gatos obesos o con sobrepeso

presentan signos de FLUTD, este porcentaje es solo de entre el 1% y el 3% en la población total felina. Se ha observado que los alimentos enriquecidos con ácidos grasos omega-3 de aceite de pescado y con antioxidantes, formulados con niveles controlados de minerales y que mantienen un pH urinario adecuado, reducen los signos de FLUTD. La alimentación con un alimento formulado para favorecer la pérdida de peso y con el perfil nutricional adecuado para el manejo de la cistitis idiopática felina y la urolitiasis resulta beneficiosa para los gatos.

Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Mobility reúne las cualidades nutricionales de Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic y Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine. Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Urinary reúne las cualidades nutricionales de Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic y Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare Feline.

## Nutrición clínica basada en la evidencia de Hill's™ PÉRDIDA DE PESO

### UN ALIMENTO BAJO EN CALORÍAS Y ALTO EN FIBRA, ENRIQUECIDO CON ACEITE DE COCO, L-CARNITINA, LISINA Y LEUCINA AUMENTA EL ÍNDICE METABÓLICO BASAL EN PERROS OBESOS Y CON SOBREPESO

Jewell D, Floerchinger A, Jackson M, *et al.* *J Vet Intern Med.* 2014; 28(3):1087-1088: (NM-9).

#### PUNTOS CLAVE:

- Los perros obesos perdieron un 1,4% de su peso a la semana durante los primeros cuatro meses.
- En comparación con los valores observados al inicio del estudio, tras cuatro meses de alimentación en fase de mantenimiento la masa corporal magra aumentó un 2,6%.
- El índice metabólico aumentó tras la pérdida de peso, como demuestra el hecho de que el peso alcanzado se mantuviera a pesar de un mayor aporte calórico en comparación con el grupo control.

### UN ALIMENTO BAJO EN CALORÍAS Y ALTO EN FIBRA, ENRIQUECIDO CON ACEITE DE COCO, L-CARNITINA, LISINA Y LEUCINA AUMENTA EL ÍNDICE METABÓLICO BASAL EN GATOS OBESOS Y CON SOBREPESO

Jewell D, Floerchinger A, Jackson M, *et al.* *J Vet Intern Med.* 2014; 28(3):1088: (NM-10).

#### PUNTOS CLAVE:

- Los gatos obesos perdieron un 1,25% de su peso corporal a la semana durante los primeros cuatro meses.
- En comparación con los valores observados al inicio del estudio, tras cuatro meses en fase de mantenimiento la masa corporal magra aumentó un 4,4%.
- El índice metabólico aumentó tras la pérdida de peso, como demuestra el hecho de que el peso alcanzado se mantuviera a pesar de un mayor aporte calórico en comparación con el grupo control.



## EFICACIA DE HILL'S™ PRESCRIPTION DIET™ METABOLIC EN PERROS Y GATOS EN UN ENTORNO DE LABORATORIO

Hahn K, Meyer H. Evidence-based nutrition for obesity management and weight gain prevention. *Hill's Global Symposium on Obesity* 2013;26-28.

### PUNTOS CLAVE:

- Se ha demostrado la eficacia de los alimentos con el perfil nutricional de Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic para conseguir la pérdida de peso en perros y gatos.
- En dos estudios, los perros con sobrepeso perdieron una media del 13% de su peso corporal a lo largo de 60 días.
- En dos estudios, los gatos con sobrepeso perdieron una media del 11% de su peso corporal a lo largo de 60 días.

## EFICACIA DE HILL'S™ PRESCRIPTION DIET™ METABOLIC PARA LA PÉRDIDA DE PESO EN MASCOTAS DOMÉSTICAS

Hahn K, Becvarova I, Towell T, *et al.* The proof of a weight management food is in the eating of it, at home. *Hill's Global Symposium on Obesity* 2013;29-30.

### PUNTOS CLAVE:

- Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic funciona en las condiciones en las que los propietarios alimentan a sus mascotas; el 96% de los perros y el 81% de los gatos perdieron peso en dos meses. En hogares típicos y con las condiciones normales de alimentación, los perros perdieron peso a un ritmo del 0,8% de su peso corporal a la semana y los gatos perdieron peso a un ritmo del 0,5% a la semana.
- Los propietarios coincidieron en que alimentar a sus mascotas con Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic era una forma sencilla de conseguir que perdieran peso manteniéndolas saciadas al mismo tiempo, y la mayoría de ellos recomendaría este alimento a un amigo que tuviese una mascota con sobrepeso.

## EFICACIA DE UN NUEVO ALIMENTO DIETÉTICO DE CONTROL DE PESO PARA LOGRAR LA PÉRDIDA DE PESO EN PERROS DOMÉSTICOS OBESOS

Christmann U, Becvarova I, Werre S, Meyer H. *J Vet Intern Med*; 2015; 29(1): 473: (ESVCN-P-1)

### PUNTOS CLAVE:

- El 94% de los perros (n = 153) alimentados con Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic™ perdieron peso, con una pérdida de peso media del 14,5% a lo largo de 6 meses y una tasa media de pérdida de peso semanal del 0,73%.
- Se observó una reducción significativa de la PCC y el IGC a lo largo del estudio, en comparación con los valores iniciales.
- El 55% de los perros consumieron Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic en cantidades que superaban los RED recomendados para la pérdida de peso; aun así, el 94% de esos perros perdieron peso.
- Los propietarios percibieron un aumento significativo en el nivel de energía y el grado de felicidad de los perros que perdieron peso, sin apreciar cambios en su apetito o en su comportamiento pedigrüño. Además observaron una mejoría significativa de la calidad de vida de los perros.

## EFICACIA DE UN NUEVO ALIMENTO DIETÉTICO DE CONTROL DE PESO PARA LOGRAR LA PÉRDIDA DE PESO EN GATOS DOMÉSTICOS OBESOS

Christmann U, Becvarova I, Werre S, Meyer H. *J Vet Intern Med*; 2015; 29(1): 444: (ESVCN-O-3)

### PUNTOS CLAVE:

- El 83% de los gatos (n = 110) alimentados con Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic perdieron peso, con una pérdida de peso media del 11% a lo largo de 6 meses y una tasa media de pérdida de peso semanal del 0,45%.
- Se observó una reducción significativa respecto a los valores iniciales de la PCC entre las semanas 12 y 24 y del IGC entre las semanas 8 y 24.
- El 79% de los gatos consumieron Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic en cantidades que superaban los RED recomendados para la pérdida de peso; aun así, la mayoría de esos gatos perdieron peso.
- Los propietarios percibieron un aumento significativo en el nivel de energía y el grado de felicidad de los gatos que perdieron peso, sin apreciar cambios en su apetito o en su comportamiento pedigrüño. Además, observaron una mejoría significativa de la calidad de vida de los gatos.

## OSTEOARTRITIS

### EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN DIETÉTICA CON ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 DE ACEITE DE PESCADO SOBRE LA CAPACIDAD DE SOPORTE DE PESO DE LOS PERROS CON OSTEOARTRITIS

Roush KJ, Cross AR, Renberg WC, *et al.* *J Am Vet Med Assoc.* 2010; 236(1):67-73.

### PUNTOS CLAVE:

- Al término del ensayo de alimentación de 90 días, el 82% de los perros con osteoartritis (OA) alimentados con Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine mostraron un aumento de la capacidad de soporte de peso.
- En las exploraciones físicas ortopédicas, el porcentaje de perros que mostraron una reducción del dolor a la palpación de la articulación afectada fue significativamente mayor en el grupo alimentado con Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine que en el que recibió el alimento control.
- La fuerza vertical máxima media aumentó significativamente en los perros alimentados con Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine; este aumento representa una mejora de la capacidad de soporte de peso de la extremidad afectada.

### ESTUDIO MULTICÉNTRICO DEL EFECTO DE UN ALIMENTO TERAPEÚTICO SUPLEMENTADO CON ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 DE ACEITE DE PESCADO SOBRE LA DOSIS DE CARPROFENO ADMINISTRADA A PERROS CON OSTEOARTRITIS

Fritsch DA, Allen TA, Dodd CE, *et al.* *J Am Vet Med Assoc.* 2010; 236(5):535-539.

### PUNTOS CLAVE:

- La dosis media de AINEs fue un 25% inferior en los perros alimentados con Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine.
- La alimentación con Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine permitió una reducción significativamente mayor de la dosis de AINEs, en comparación con el alimento control que contenía niveles más bajos de ácidos grasos omega-3 de aceite de pescado.

### ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN CLÍNICAS VETERINARIAS PARA EVALUAR EL EFECTO DE LOS ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 EN LA OSTEOARTRITIS CANINA

Roush JK, Dodd CE, Fritsch DA, *et al.* *J Am Vet Med Assoc.* 2010; 236(1):59-66.

### PUNTOS CLAVE:

- Los perros alimentados con Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine presentaban concentraciones séricas significativamente mayores de los ácidos grasos Omega-3 EPA y DHA.
- Los perros alimentados con Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine mostraron una mejoría significativa en la capacidad para incorporarse desde la posición de descanso y de jugar al cabo de 6 semanas, así como una mejoría en la capacidad para caminar al cabo de 12 y 24 semanas, en comparación con los perros que recibieron el alimento control.
- Los perros que recibieron el alimento de control no experimentaron mejorías significativas en las variables clínicas evaluadas por sus propietarios.