

VETERINARY CLINICAL CARE

Sand Control

Suplemento de Psyllium granulados de alta palatabilidade para o controle da cólica de areia, obstipação crónica e síndrome metabólica equina.

Ingredientes ativos (por dose): *Plantago ovata* 21,640 mg.

Composição (em ordem decrescente): Cutícula de semente de Psyllium (*Plantago ovata*), ácido propiónico, aroma de maçã, óleo mineral, melação desidratado.

Componentes analíticos: Proteína bruta 12,3%; óleos e gorduras brutas 6,95%; fibra bruta 5,4%; cinza bruta 6,2%; humidade 10,0%; cálcio 0,45%; fósforo 0,29%; sódio 0,08%.

Propriedades: O Psyllium provém da casca da semente de *Plantago ovata*, uma planta particularmente rica em fibra e mucilagem, que lhe confere as suas propriedades digestivas. Contém 85% de fibra solúvel, muito mais que outras sementes comumente utilizadas na alimentação dos cavalos como o farelo de aveia e de trigo que contêm 15 e 10% respetivamente. Esta fibra tem uma estrutura de polissacáridos única que a torna resistente à digestão e absorção no estômago e intestino delgado bem como à fermentação bacteriana no cólon. Uma vez no aparelho digestivo, o Psyllium absorve grande quantidade de água e forma uma massa gelatinosa que hidrata e reduz a viscosidade das fezes e aumenta o seu volume.

Mecanismo de ação:

- A viscosidade das fezes vê-se muito condicionada pela quantidade de água no conteúdo fecal. A grande capacidade de retenção de água de *Plantago ovata*, até 40 vezes o seu peso, reduz substancialmente a viscosidade das fezes. Consequentemente há uma menor resistência que resulta num trânsito mais rápido ou num tempo de trânsito mais curto.
- O Psyllium também aumenta a massa fecal (até 3,7 gr. por cada grama consumida) e portanto, a tensão da parede intestinal estimulando o peristaltismo e, por conseguinte, reduzindo a obstipação.
- Os produtos de degradação da fibra dietética como resultado da ação bacteriana no cólon também podem contribuir ao efeito laxante (Brunton 1990, Kay et al. 1978).
- Simultaneamente a mucilagem forma uma capa lubrificante na parede do intestino que facilita o trânsito do conteúdo intestinal sem irritação da mucosa.
- O Psyllium reduz ainda a resistência à insulina, diminuindo consideravelmente a mobilização massiva de ácidos gordos esterificados no fígado a triglicéridos. Este efeito está associado às fibras da fração solúvel.

Indicações:

- Eliminação da areia do cólon ventral: prevenção da cólica de areia em animais predispostos e eliminação do conteúdo residual de areia após uma operação de cólica por areia.
- Laxante: gestão obstipação crónica ou em situações em que se pretende obter defecação fácil com fezes moles, por exemplo em casos de defecação dolorosa após uma cirurgia retal ou anal, lacerações/fístulas retovaginais pós-parto, hemorroidas, feridas, etc.
- Redução dos níveis de glucose e insulina no sangue para prevenir a síndrome metabólica equina que se caracteriza por três sinais principais: obesidade, resistência à insulina e laminite de origem endócrina.
- Prevenção da hiperlipemia em cavalos obesos e em especial éguas gestantes ou em lactação com sobrepeso, pôneis e burros em simultâneo com a redução de ingestão de alimento ou em situação de estresse.

Espécies de destino: Cavalos.



Características

Tratamento e prevenção das cólicas de areia.

Gestão da obstipação crónica. Efeito laxante e lubrificante.

Controle da laminite (Síndrome Metabólica Equina).

Alta palatabilidade, granulado com sabor a maçã e melação.

Não contém substâncias dopantes.



VetNova

Teléf.: (+34)918 440 273 · Portugal Norte 938 116 105 · Portugal Centro-Sul 933 831 252
vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net

VETERINARY CLINICAL CARE

Sand Control



FICHA TÉCNICA

Suplemento de Psyllium granulados de alta palatabilidade para o controle da cólica de areia, obstipação crónica e síndrome metabólica equina.

Modo de usar:

- Prevenção da cólica de areia em animais predispostos ou com histórico de ingestão de areia, ou como acompanhamento post-cirúrgico de uma cólica de areia (para eliminar a areia restante): 30 g por cada 100 kg de peso ao dia, durante 5 dias seguidos cada mês.
- Expulsão de grandes quantidades de areia (previo diagnóstico): 90 g por cada 100 kg de peso ao dia, durante 3-5 dias.
- Lubrificante/laxante intestinal: 15 g por cada 100 kg de peso ao dia, até ao desaparecimento da prisão de ventre.

A medida incluída, rasa, equivale a 30 gramas. Os animais deverão ter acesso permanente à água. A casca de *Plantago ovata* atua entre as 12 e as 24 horas post-administração; às vezes, o efeito máximo não se alcança antes dos 2 ou 3 dias.

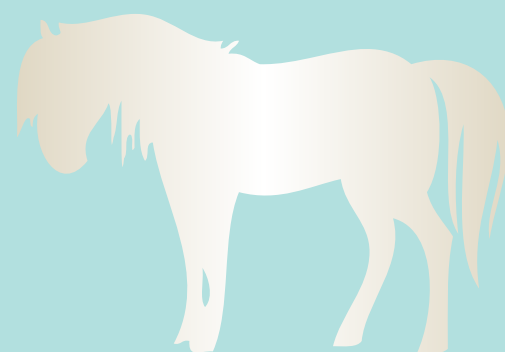
Embalagem: 1,5 kg (50 doses, 2 meses de fornecimento).

Bibliografia:

- Asplin KE, Sillence MN, Pollitt CC, McGowan CM. Induction of laminitis by prolonged hyperinsulinemia in clinically normal ponies. *Vet J* 2007;174:530-5.
- Bach-Knudsen, K.E. The nutritional significance of "dietary fibre" analysis. *Anim Feed Sci Technol* 2001;90:3-20.
- Bjorklund, M.; Rees, A.; van Mensink, R.P.; Onning, G. Changes in serum lipids and postprandial glucose and insulin concentrations after consumption of beverages with beta-glucans from oats or barley: A randomized dose controlled trial. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2005, 59, 1272-1281.
- Bonnema, A.L.; Kohlberg, L.W.; Thomas, W.; Slavin, J.L. Gastrointestinal tolerance to chicory inulin products. *J. Am. Diet. Assoc.* 2010, 110, 865-868.
- Brownawell, A.M.; Caers, W.; Gibson, G.R.; Kendall, C.W.C.; Lewis, K.D.; Ringel, Y.; Slavin, J.L. Prebiotics and the health benefits of fiber: Current regulatory status, future research, and goals. *J. Nutr.* 2012, 142, 1-13.
- Calame, W.; Weseler, A.R.; Viebke, C.; Flynn, C.; Siemensma, A.D. Gum arabic establishes prebiotic functionality in healthy human volunteers in a dose-dependent manner. *Br. J. Nutr.* 2008, 100, 1269-1275.
- Chaudhri, O.B.; Salem, V. Gastrointestinal satiety signals. *Annu. Rev. Physiol.* 2008, 70, 239-255.
- Cinotti, S.; Guglielmini, C.; Boari, A. The effect of psyllium on some haematologic and biochemical variables in the plasma of horses during an endurance ride: preliminary results. *Pferdeheilkunde* 1997;13:23-6.
- Costabile, A.; Kolida, S.; Klinder, A.; Gietl, E.; Bauerlein, M.; Frohburg, C.; Landschutze, V.; Gibson, G.R. A double-blind, placebo-controlled, cross-over study to establish the bifidogenic effect of a very-long chain inulin extracted from globe artichoke (*Cynara scolymus*) in healthy subjects. *Br. J. Nutr.* 2010, 104, 1007-1017.
- Cummings, J.H. The Effect of Dietary Fiber on Fecal Weight and Composition. In *CRC Handbook of Dietary Fiber in Human Nutrition*; Spiller, G.A., Ed.; CRC Press: Boca Raton, FL, USA, 1993; pp. 263-333.
- Cummings, J.H.; Macfarlane, G.T. The control and consequences of bacterial fermentation in the human colon. *J. Appl. Bacteriol.* 1991, 70, 443-459.
- de Latt MA, McGowan CM, Sillence MN, Pollitt CC. Equine laminitis: induced by 48 h hyperinsulinemia in Standardbred horses. *Equine Vet J* 2010;42:129-35.
- Dyer J, Merediz F, Salmon K, Proudman CJ, Edwards GB, Shirazi-Beechey SP. Molecular characterisation of carbohydrate digestion and absorption in equine small intestine. *Equine Vet J* 2002;34:349-58.
- Eli, M.; Cattivelli, D.; Soldi, S.; Bonatti, M.; Morelli, L. Evaluation of prebiotic potential of refined psyllium (*Plantago ovata*) fiber in healthy women. *J. Clin. Gastroenterol.* 2008, 42, S174-S176.
- Ellis AD, Hill J. Digestive physiology of the horse. In: *Nutritional Physiology of the Horse*. Nottingham, UK: Nottingham University Press; 2005. p. 34-7.
- EMEA - Assessment report on *Plantago ovata* Forssk., seminis tegumentum, EMEA Report. 2013
- Fischer M, Yu N, Gray RG, Ralph J, Anderson L, Marlett JA. The gelforming polysaccharide of psyllium husk (*Plantago ovata* Forsk.). *Carbohydr Res* 2004;339:2009-17.

VetNova

Teléf.: (+34)918 440 273 · Portugal Norte 938 116 105 · Portugal Centro-Sul 933 831 252
vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net



VETERINARY CLINICAL CARE

Sand Control



FICHA TÉCNICA

Suplemento de Psyllium granulados de alta palatabilidade para o controle da cólica de areia, obstipação crónica e síndrome metabólica equina.

- Frank, N, Geor RJ, Bailey SR, Durham AG, Johnson PG. Equine metabolic syndrome (ACVIM consensus statement). *J Vet Int Med* 2010;24:467-75.
- Frank, N. Equine metabolic syndrome. *J Equine Vet Sci* 2009;29:259-67.
- Frank, N. Endocrinopathic laminitis, obesity-associated laminitis, and pasture-associated laminitis. *Proceeding of the 54th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners*; San Diego, CA, 2008:341-6.
- Frank N, Elliot SB, Brandt LE, Keisler DH. Physical characteristics, blood hormone concentrations and plasma lipid concentrations in obese horses with insulin resistance. *J Am Vet Med Assoc* 2006;228:1383-90.
- Freestone JF, Shoemaker K, Bessin R, Wolfsheimer JK. Insulin and glucose response following oral glucose administration in wellconditioned ponies. *Equine Vet J* 1992;11:13-7.
- Galvin, N. & col. Right Dorsal Colitis in the Horse... *Irish Veterinary Journal*. 2004, 57 (8)
- Geor, R.J. Metabolic predispositions to laminitis in horses and ponies: obesity, insulin resistance and metabolic syndromes. *J Equine Vet Sci* 2008;28:753-9.
- Geor, R.J.; Thatcher, C.D.; Pleasant, R.S.; Elvinger, F.; Gay, L.; Were, S.R. Prevalence of hyperinsulinemia in mature horses: relationship to adiposity (Abstract). *J Vet Intern Med* 2007;21:601.
- Gibson, G.R.; Scott, K.P.; Rastall, R.A.; Tuohy, K.M.; Hotchkiss, A.; Dubert-Ferrandon, A.; Gareau, M.; Murphy, E.F.; Saulnier, D.; Loh, G.; et al. Dietary prebiotics: Current status and new definition. *Food Sci. Technol. Bull. Funct. Foods* 2010, 7, 1–19.
- Gibson, G.R.; Probert, H.M.; van Loo, J.; Rastall, R.A.; Roberfroid, M.B. Dietary modulation of the human colonic microbiota: Updating the concept of prebiotics. *Nutr. Res. Rev.* 2004, 17, 259–275.
- Gibson, G.R.; Roberfroid, M.B. Dietary modulation of the human colonic microbiota: Introducing the concept of prebiotics. *J. Nutr.* 1995, 125, 1401–1412.
- Gordon, J.I.; Ley, R.E.; Wilson, R.; Mardis, E.; Xu, J.; Fraser, C.M.; Relman, D.A. Extending our view of self: The Human Gut Microbiome Initiative (HGMI). Available online: <http://www.genome.gov/Pages/Research/Sequencing/SeqProposals/HGMISeq.pdf> (accessed on 8 October 2011).
- Gordon ME, Jerina ML, Raub RH, Davison KE, Young JK. The effects of feed form on consumption time and glucose and insulin response to a concentrate meal in equine. *J Equine Vet Sci* 2008;28:289-94.
- Guerin-Deremaux, L.; Pochat, M.; Reifer, C.; Wils, D.; Cho, S.; Miller, L.E. The soluble fiber Nutriose induces a dose dependent beneficial impact on satiety over time in humans. *Nutr. Res.* 2011, 31, 665–672.
- Grabitske, H.A.; Slavin, J.L. Gastrointestinal effects of low-digestible carbohydrates. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2009, 49, 327–360.
- Grabitske, H.A.; Slavin, J.L. Low-digestible carbohydrates in practice. *J. Am Diet Assoc.* 2008, 108, 1677–1681.
- Hengst, C.; Ptok, S.; Roessler, A.; Fechner, A.; Jahreis, G. Effects of polydextrose supplementation on different faecal parameters in healthy volunteers. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 2009, 60, 96–105.
- Henneke DR, Potter GD, Kreider JL. Body condition during pregnancy and lactation and reproductive efficiency of mares. *Theriogenology* 1984;21:897-909.
- Hoffman RM. Carbohydrate metabolism in horses. In: Ralston SL, Hintz HF, editors. *Recent Advances in Equine Nutrition*. Ithaca, NY: International Veterinary Information Service; 2001.
- Hopping, B.N.; Erber, E.; Grandinetti, A.; Park, S.Y.; Kolonel, L.N.; Maskarinec, G. Dietary fiber, magnesium, and glycemic load alter risk of type 2 diabetes in a multiethnic cohort in Hawaii. *J. Nutr.* 2010, 140, 68–74.
- Howarth, N.C.; Saltzman, E.; Roberts, S.B. Dietary fiber and weight regulation. *Nutr. Rev.* 2001, 59, 129–139.
- Howlett, J.J.; Betteridge, V.A.; Champ, M.; Craig, S.A.S.; Meheust, A.; Jones, J.M. The definition of dietary fiber—Discussions at the Ninth Vahouny Fiber Symposium: Building scientific agreement. *Food Nutr. Res.* 2010, 54, doi:10.3402/fnr.v54i05750.
- Jenkins DJ, Wolever TM, Ocana AM, Vuksan V, Cunnane SC, Jenkins M, et al. Metabolic effects of reducing rate of glucose ingestion by single bolus versus continuous sipping. *Diabetes* 1990;39:775-81.
- Jones, J.M. Dietary Fibre's Co-Passengers: Is It the Fibre or the Co-Passengers? In *Dietary Fiber: New Frontiers for Food and Health*; van der Kamp, J.W., Jones, J., Mcclenary, B., Topping, D.J., Eds.; Wageningen Academic Publishers: Wageningen, The Netherlands, 2010; pp. 365–378.
- Kohnke, J. Feeding Old Horses. AVA

VetNova

Teléf.: (+34)918 440 273 · Portugal Norte 938 116 105 · Portugal Centro-Sul 933 831 252
vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net



VETERINARY CLINICAL CARE

Sand Control



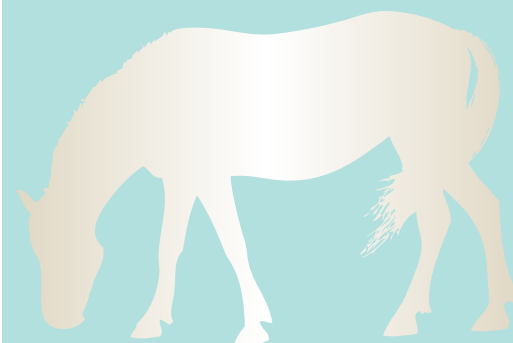
FICHA TÉCNICA

Suplemento de Psyllium granulados de alta palatabilidade para o controle da cólica de areia, obstipação crónica e síndrome metabólica equina.

- Kellon, E. We Like Pure Psyllium. Horse Journal. 2011
- Leach, J.D.; Sobolik, K.D. High dietary intake of prebiotic inulin-type fructans in the prehistoric Chihuahuan desert. Br. J. Nutr. 2010, 103, 1158–1561.
- Lefranc-Millot, C.; Gruerin-Deremaux, L.; Wils, D.; Neut, C.; Miller, L.E.; Saniez-Degrave, M.H. Impact of a resistant dextrin on intestinal ecology: How altering the digestive ecosystem with NUTRIOSE, a soluble fiber with prebiotic properties, may be beneficial for health. J. Int. Med. Res. 2012, 40, 211–224.
- Ley, R.E.; Tumbaugh, P.J.; Klein, S.; Gordon, J. Microbial ecology: Human gut microbes associated with obesity. Nature 2006, 444, 1027–1031.
- Lied, G.A.; Lillestol, K.; Lind, R.; Valeur, J.; Morken, M.H.; Vaali, K.; Gregersen, K.; Florvaag, E.; Tangen, T.; Berstad, A. Perceived food hypersensitivity: A review of 10 years of interdisciplinary research at a reference center. Scan. J. Gastroenterol. 2011, 40, 1169–1178.
- Livesey, G. The energy values of dietary fibre and sugar alcohols for man. Nutr. Res. Rev. 1992, 5, 61–84.
- Lupton, J.R. Microbial degradation products influence colon cancer risk: The butyrate controversy. J. Nutr. 2004, 134, 479–482.
- McGowan C. The role of insulin in endocrinopathic laminitis. J Equine Vet Sci 2008;28:603-7.
- Marlett, JA et Col. A Poorly Fermented Gel from Psyllium Seed Husk Increases Excreta Moisture and Bile Acid Excretion in Rats - J. Nutr. 2002, 2638-43
- Mathern, J.R.; Raatz, S.K.; Thomas, W.; Slavin, J.L. Effect of fennugreek fiber on satiety, blood glucose and insulin response and energy intake in obese subjects. Phytother. Res. 2009, 23, 1543–1548.
- Meyer RH, Kiengle S, Wilke S, Kleffken D. Investigations of preileal digestion of oats, corn and barley starch in relation to grain processing. Proceedings 16th Equine Nutrition and Physiology Symposium; Gainesville, FL, 1993;13:92-7.
- Moreaux, S.J.J.; Nichols, J.L.; Bowman, J.G.P.; Hatfield, P.G. Psyllium Lowers Blood Glucose and Insulin Concentrations in Horses. J. Eq. Vet. Sci. 2011; 31:160-165.
- Musso, G.; Gambino, R.; Cassader, M. Gut microbiota as a regulator of energy homeostasis and ectopic fat deposition: Mechanisms and implications for metabolic disorders. Curr. Opin. Lipidol. 2010, 21, 76–83.
- Nazare J.A.; Sauvinet, V.; Normand, S.; Guerin-Deremaux, L.; Gabert, L.; Desige, M.; Wils, D.; Laville, M. Impact of a resistant dextrin with a prolonged oxidation pattern on day-long ghrelin profile. J. Am. Coll. Nutr. 2011, 30, 63–72.
- Nourian AR, Asplin KE, McGowan CM, Silience MN, Pollitt CC. Equine laminitis: ultrastructural lesions detected in ponies following hyperinsulinemia. Equine Vet J 2009;41:671-7.
- Pagan JD, Harris PA, Kennedy MA, Davidson N, Hoekstra KE. Feed type and intake affects glycemic response in thoroughbred horses. In: Proceedings 16th Equine Nutrition and Physiology Symposium; Raleigh, NC, 1999:149-50.
- Paman, W.; Wils, D.; Saniez, M.H.; Kardinaal, A.F. Long-term gastrointestinal tolerance of NUTRIOSE FB in healthy men. Eur. J. Clin. Nutr. 2006, 60, 1024–1034.
- Ramnani, P.; Gaudier, E.; Bingham, M.; van Bruggen, P.; Tuohy, K.M.; Gibson, G.R. Prebiotic effect of fruit and vegetable shots containing Jerusalem artichoke inulin: A human intervention study. Br. J. Nutr. 2010, 104, 233–240.
- Roberfroid, M.; Gobson, G.R.; Hoyle, L.; McCartney, A.L.; Rastall, R.; Rowland, I.; Wolvers, D.; Watzl, B.; Szajewska, H.; Stahl, B.; et al. Prebiotic effects: Metabolic and health benefits. Br. J. Nutr. 2011, 104, S1–S63.
- Silience MN, Pollitt CC, McGowan CM. What causes equine laminitis? The role of impaired glucose uptake. Kingston, ACT, Australia: Rural Industries Research and Development Corporation; 2007. 1-23. Publication no. 07/158.
- Slavin, J. Fiber and Prebiotics - Mechanisms and Health Benefits. Nutrients. 2013, 5, 1417-1435
- Slavin, J.; Feirtag, J. Chicory inulin does not increase stool weight or speed up intestinal transit time in healthy male subjects. Food Funct. 2011, 2, 72–77.
- Slavin, J.L.; Savarino, V.; Parades-Diaz, A.; Fotopoulos, G. A review of the role of soluble fiber in health with specific reference to wheat dextrin. J. Int. Med. Res. 2009, 37, 1–17.
- Slavin, J.L. Position of the American Dietetic Association: Health implications of dietary fiber. J. Am. Diet. Assoc. 2008, 108, 1716–1731.
- Slavin, J.; Green, H. Dietary fibre and satiety. Nutr. Bull. 2007, 32, 32–42.
- Slavin, J.L. Dietary fiber: Classification, chemical analyses, and food sources. J. Am. Diet. Assoc. 1987, 87, 1164–1171.
- Sierra, M.; Gracia, J.J.; Fernández, N.; Diez, M.J.; Calle, A.P.; Sahuagún, A.M.; et al. Effects of ispaghula husk and guar gum on post prandial glucose and insulin concentrations in healthy subjects. Euro J Clin Nutr 2001;55:235-43.

VetNova

Teléf.: (+34)918 440 273 · Portugal Norte 938 116 105 · Portugal Centro-Sul 933 831 252
vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net



VETERINARY CLINICAL CARE

Sand Control

Suplemento de Psyllium granulados de alta palatabilidade para o controle da cólica de areia, obstipação crónica e síndrome metabólica equina.



FICHA TÉCNICA

- Sierra, M.; Gracia, J.J.; Fernández, N.; Diez, M.J.; Calle, A.P. Farmafibra Group. Therapeutic effects of psyllium in type 2 diabetic patients. Euro J Clin Nutr 2002;56:830-42.
- Spahn, J.M.; Lyon, J.M.; Altman, J.M.; Blum-Kemelor, D.M.; Essery, E.V.; Fungwe, T.V.; Macneil, P.C.; McGrane, M.M.; Obbagy, J.E.; Wong, V.P. The systematic review methodology used to support the 2010 Dietary Guidelines Advisory Committee. J. Am. Diet. Assoc. 2011, 111, 520–523.
- Van Loo, J.; Coussement, P.; de Leenheer, L.; Hoebregs, H.; Smits, G. On the presence of inulin and oligofructose as natural ingredients in the western diet. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 1995, 35, 525–552.
- VetNova. VCC Sand Control: Published Research Abstracts Compilation. 2013.

Se estiver interessado em qualquer um dos artigos ou materiais promocionais listados, por favor não hesite em solicita-los através dos seguintes contactos: vetnova@vetnova.net, (+34) 918 440 273, Portugal Norte 938 116 105. Portugal Centro-Sul 933 831 252 ou através do seu Delegado/a Técnico-Comercial VetNova.

VetNova

Teléf.: (+34)918 440 273 · Portugal Norte 938 116 105 · Portugal Centro-Sul 933 831 252
vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net

