



Schütze-Segen



HEADSTART®

Reg.SAGARPA B-7804-001

**CALOSTRO BOVINO
DE ALTA PUREZA**



¿QUÉ ES EL CALOSTRO BOVINO?

El calostro es producido en forma natural por las vacas al momento del parto. El calostro es muy diferente a la leche al presentar éste anticuerpos, citoquinas, factores de crecimiento y muchas otras sustancias que ayudan a la protección del recién nacido.

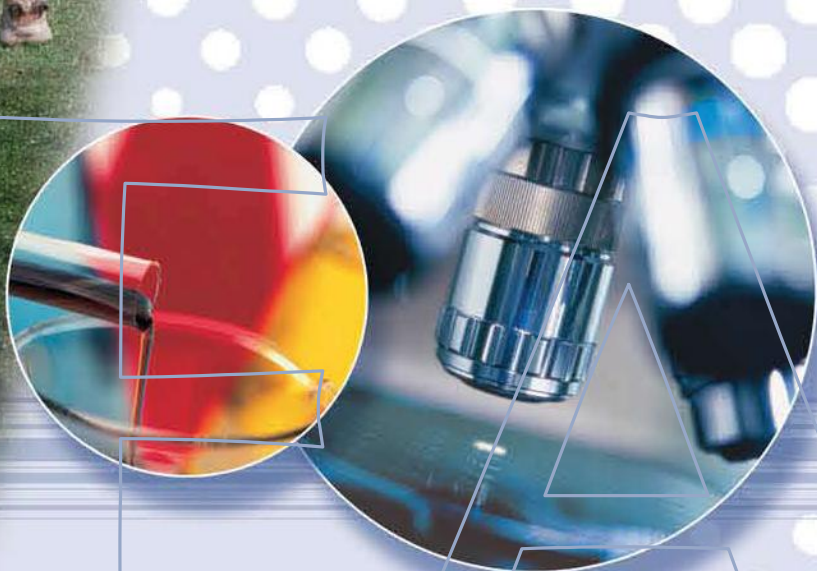
En el caso de HeadStart, éste se produce en una planta bajo supervisión permanente del gobierno de Canadá y su elaboración es de tal calidad que se asegura y garantiza siempre un nivel de anticuerpos exacto lote a lote (principalmente inmunoglobulinas G1) además de que el producto está libre de cualquier enfermedad, virus u hongos.

El producto, tal y como está indicado, es diferente en el mercado de calostros para becerros recién nacidos, en México ya que difícilmente se encuentra otro producto que garantice la concentración uniforme de IgG1 así como de los diversos factores de crecimiento como los tiene en forma constante HeadStart.

Su uso ha demostrado grandes beneficios en otras especies, por ejemplo en perros, principalmente en aquellos con heridas infectadas, gingivitis crónicas y osteomielitis.

FACTORES DE INMUNIDAD

Diversos estudios médicos y clínicos han demostrado que los factores de inmunidad del calostro inhiben virus, bacterias, levaduras, hongos, alérgenos y toxinas, también producen diversos efectos clínicos en otras especies animales, incluyendo al humano.



HEADSTART®

contiene:

Vitaminas

A, C, E,
Cianocobalamina
Riboflavina, Ácido Fólico, Colina.

Minerales

Selenio, Calcio, Magnesio, Cinc, Cobre, Hierro.

Ácidos Grasos

Ácido Linoleico Concentrado, Omega 3
Prolina-polipéptidos Enriquecidos

Enzimas

Catalasa
Lactosa
Glutamina

Factores de crecimiento

Eritropoyetina
Hormona de crecimiento
Factor de crecimiento de hepatocitos
Insulina
Factor de crecimiento insulínico tipos GF I y GFII
Factores de crecimiento transformador tipo alfa y beta
Factor de crecimiento derivado de plaquetas
Factor de crecimiento vascular endotelial
Factor de crecimiento Epidermal

Citoquinas

Factores estimulantes de Colonias
Interferón γ
Interleuquina-1 β
Interleuquina-6
Interleuquina-10
Interleuquina-12
Interleuquina-18
Interleuquina-1 antagonista-receptor
Factor de necrosis tumoral alfa

Factores de regulación inmunes y antimicrobianos

Familia defensiva- β ; familia de Proteínas Caseína y Proteínas de Suero
Familia de Proteínas Catelicidinas
Proteínas del sistema Complemento
Proteínas de la familia de las Catelicidinas
Inmunoglobulinas (anticuerpos) G, M, y A
Lactoperoxidasa
Lactoferrina
Lisozima
Lacto Albúmina Alfa
Nucleótidos y Nucleósidos

INMUNOGLOBULINAS (ANTICUERPOS)

El calostro proporciona una defensa superior en el tratamiento y prevención de infecciones virales, bacterianas, alérgicas y fúngicas. HeadStart es un calostro de alta pureza y calidad, certificado por el gobierno de Canadá para uso veterinario, el cual presenta un proceso de manufactura único a base de liofilización (ultra congelación) para mantener en forma intacta todos sus componentes. HeadStart está libre de cualquier bacteria o microorganismo por lo que su uso es totalmente confiable.

HeadStart contiene 60g de inmunoglobulinas (IgG, IgM, IgA), contiene también diversos factores de crecimiento, como el factor de crecimiento epidérmico, eritropoyetina, hormona de crecimiento, factor de crecimiento de hepatocitos, factor de crecimiento insulínico tipos I y II, factor de crecimiento vascular endotelial. Contiene también citoquinas; interferón, interleuquinas (1 β , 6, 10, 12, y 18) y factor de necrosis tumoral.

La alta concentración de inmunoglobulina G1 en HeadStart (60 gramos de IgG1 por sobre conteniendo 225g) controla en becerros las infecciones bacterianas producidas por los patógenos más comunes; E. coli, salmonella spp, candida, estreptococos, estafilococos, Helicobacter pylori, cryptosporidium y rotavirus entre otros. Otro de los componentes en HeadStart es la lactoferrina la cual es una molécula de hierro blindada por una proteína con gran actividad antiviral, antibacteriana, antiinfecciosa y con muchas otras propiedades. La lactoferrina puede ser usada en el tratamiento de enfermedades como el cáncer, HIV, herpes, fatiga crónica, candida albicans y otras infecciones.

La presencia de Interleuquina 10 ayuda al paciente con infección y quemaduras ya que presenta un marcado efecto antiinflamatorio y analgésico.

POLIPÉPTIDOS

El calostro contiene polipeptidos: (PRP; Proline-Rich Polypeptide):

Este ingrediente ha demostrado que ayuda a regular la glándula el timo (el centro del sistema inmune del organismo). El PRP puede estimular un sistema inmune deprimido o debilitado o balancear un sistema inmune sobre activado, como sucede en muchos casos de enfermedades autoinmunes.

LACTOFERRINA

La lactoferrina es una molécula de hierro blindada por una proteína con actividad antiviral, antibacteriana, antiinfecciosa y con muchas otras propiedades. La lactoferrina puede ser usada en el tratamiento de enfermedades como el cáncer, HIV, herpes, fatiga crónica, candida albicans y otras infecciones.

GLICOPROTEÍNAS

(proteasa e inhibidores de la tripsina)

Estas sustancias encontradas en el calostro protegen a los anticuerpos y a los factores de crecimiento del calostro para que no sean destruidos durante su tránsito en el tracto digestivo.

α LACTO-ALBÚMINAS

Las investigaciones recientes señalan las enormes posibilidades que tienen las α lacto albúminas para actuar en contra de diversos tipos de cáncer y virus. Las lacto albuminas presentan en sujetos vulnerables un incremento de la serotonina cerebral. Reducen la concentración de cortisol y mejoran el desempeño en situaciones de estrés.

CITOQUINAS

INTERLEUCINAS, INTERFERÓN Y LINFOQUINAS:

Son sustancias químicas que están involucradas en la comunicación célula-célula, con actividad anti-tumoral y antiviral y regulan la intensidad de la respuesta inmune.

Las citoquinas ayudan a incrementar la actividad de las células o linfocitos "T" y estimular la producción de inmunoglobulinas. Una citoquina en particular, la interleucina-10, es un potente antiinflamatorio que ha demostrado tener un profundo efecto analgésico. Las diversas interleucinas han demostrado tener un papel importante en la lucha contra el cáncer.

LISOSIMAS

La lisosima ayuda a proteger al cuerpo en contra de infecciones bacterianas. Se ha demostrado que la lisosima destruye a la bacteria por contacto y puede ser de gran ayuda para el control de infecciones cutáneas en forma tópica.



FACTORES DE CRECIMIENTO

Los factores de crecimiento del calostro bovino son prácticamente idénticos a los del calostro humano en composición. Estos factores de crecimiento estimulan el crecimiento normal, así como también ayudan a regenerar y acelerar los músculos dañados, el colágeno de la piel, el hueso, cartílago y el tejido nervioso. Los factores de crecimiento también ayudan al organismo a estimular el metabolismo graso metabolizando la grasa y no el músculo. También se ha establecido que los factores de crecimiento pueden ser muy efectivos cuando se aplican en forma tópica en quemaduras, heridas y para regenerar piel nueva.

La IgF₁ es la más numerosa de los factores de crecimiento en el calostro bovino, conteniendo HeadStart no menos de 800 ng/ml. La IgF₁ está relacionada con el metabolismo de la glucosa al ser una estructura muy similar a la insulina.

CÓMO ACTÚAN LOS FACTORES DE CRECIMIENTO

Factor de crecimiento tipo epidermal (EGF)

El factor de crecimiento epidermal (con abreviación en inglés EGF; Epidermal Growth Factor) es la inmunoglobulina mediadora en los procesos de protección y regeneración de la piel. En conjunto con los otros factores de crecimiento el EGF puede estimular el crecimiento normal de la piel y reparar el tejido tisular dañado. Un efecto que se observa es la mejora sensible en la calidad y textura de la piel.

Factor de crecimiento tipo insulínico: (IgF-I y IgF-II)

El factor de crecimiento tipo insulínico I y II (Inmunoglobulina F1 e inmunoglobulina F2) son los factores de crecimiento más abundantes en HeadStart conteniendo 800 ng/ml de éstos.

Estas inmunoglobulinas intervienen en el metabolismo de la grasa, la proteína y el azúcar. La IgF1 es la única sustancia conocida que estimula la reparación y el crecimiento del DNA y del RNA, por lo que es una de las sustancias antiejejecimiento más poderosa que existe. Se ha demostrado clínicamente que la IgF1 ayuda al metabolismo de la grasa en el músculo y ayuda también a regular el azúcar sanguíneo y los niveles de colesterol. Es la inmunoglobulina más abundante en HeadStart.

Los factores de crecimiento tipo alfa y beta

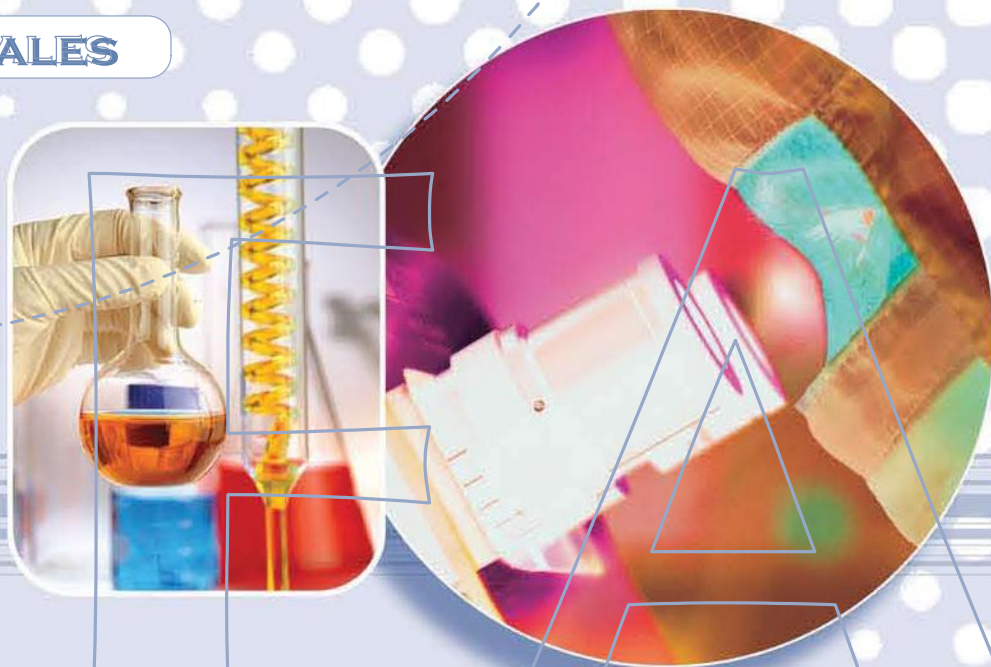
Los factores de crecimiento tipo alfa y beta (también conocidos como factores de crecimiento transformadores (con siglas en inglés TGF; Transforming Growth Factor) estimulan la proliferación de células en el tejido conectivo y asisten a la formación del hueso y del cartílago.

También prometen ser de ayuda en la terapia de la reparación del tejido óseo y en las heridas. LA TGF puede reparar tejidos dañados y aparentemente ayuda al desarrollo de las células del intestino.

El factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF siglas en inglés; Platelet-Derived Growth Factor) ha demostrado ayudar en la división celular en tejidos conectivos, músculo liso y fibroblastos. También ayuda en la sobrevivencia neuronal y su regeneración.

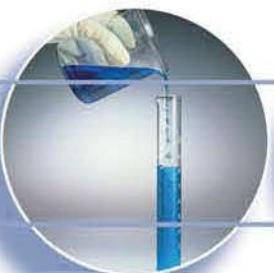
VITAMINAS Y MINERALES

HeadStart no es un suplemento, es el total del alimento y la protección biológica para el recién nacido. Su combinación de vitaminas y minerales son naturales y en perfecta combinación. HeadStart está aprobado por la FDA para sustituir al 100% el calostro de la madre en bovinos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van Wyk JJ, Underwood LE, Hintz RL, Clemmons DR, Voina SJ, Weaver RP et al. The somatomedins: a family of insulin-like peptides under growth hormone control. *Recent Prog Horm Res.* 1974; 30:259-318.
2. Rinderknecht E, Humbel RE. The amino acid sequence of human insulin-like growth factor I and its structure homology with proinsulin. *J Biol Chem.* 1978; 253:2769-76.
3. Klapper DG, Svoboda ME, Van Wyk JJ. Sequence analysis of somatomedin-C: confirmation of identity with insulin-like growth factor I. *Endocrinology.* 1983; 112:2215-7.
4. Froesch ER, Burgi H, Ramseier EB, et al. Antibody-suppressible and non-suppressible insulin-like activities in human serum and their physiologic significance. *J Clin Invest.* 1963; 42:1816-34.
5. Schoenle EJ, Zerobi PD, Torresani T, Wender EA, Zachmann M, Froesch ER. Recombinant human insulin-like growth factor I (rhIGF I) reduces hyperglycemia in patients with extreme insulin resistance. *Diabetologia.* 1991; 34:675-9.
6. Usola AL, Madigan T, Burguera B, Sinha MK, Caro JF, Cunningham P, et al. Treatment of insulin-resistant diabetic ketoacidosis with insulin-like growth factor I in an adolescent with insulin-dependent diabetes mellitus (Brief Report). *N Engl J Med.* 1992; 327:853-7.
7. Zerobi PD, Jaeggi-Graissman SE, Riesen WF, Roder ME, Froesch R. Insulin-like growth factor-I improves glucose and lipid metabolism in type 2 diabetes mellitus. *J Clin Invest.* 1992; 90:2234-41.
8. Froesch ER, Zapf J. Insulin-like growth factors and insulin: comparative aspects. *Diabetologia.* 1985; 28:485-93.
9. Van den Brande JL. Structure of the human insulin-like growth factors: Relationship to function. In: Schofield PN, ed. *The Insulin-Like Growth Factors: Structure and Biological Functions.* Oxford: Oxford University Press; 1992:24-25.
10. Holly JM. The physiological role of IGFBP-1. *Acta Endocrinol (Copenh).* 1991; 124(Suppl 2):55-62.
11. Rosenfeld RG, Lamson G, Pham H, Oh Y, Conover C, De Leon DD, et al. Insulinlike growth factor-binding proteins. *Recent Prog Horm Res.* 1991; 46:99-163.
12. Cohen P, Fielder PJ, Hasegawa Y, Frisch H, Giudice LC, Rosenfeld RG. Clinical aspects of insulin-like growth factor binding proteins. *Acta Endocrinol (Copenh).* 1991; 124(Suppl 2):74-85.
13. Hardouin S, Gourmelem M, Noguez P, Seurin D, Roghan M, Le Boue Y, et al. Molecular forms of serum insulin-like growth factor (IGF)-binding proteins in man: relationship with growth hormone and IGFs and physiological significance. *J Clin Endocrinol Metab.* 1989; 69:1291-301.
14. Baxter RC, Martin JL. Radioimmunoassay of growth hormone-dependent insulin-like growth factor binding in human plasma. *J Clin Invest.* 1986; 78:1504-12.
15. McCusker RH, Clemmons DR. The insulin-like growth factor binding proteins: structure and biological functions. In: Schofield PN, ed. *The Insulin-Like Growth Factors: Structure and Biological Functions.* Oxford University Press; 1992:110-77.
16. Schmitz F, Hartmann H, Stumpel F, Creutzfeldt W. In vivo metabolic action of insulin-like growth factor I in adult rat. *Diabetologia.* 1991; 34:144-9.
17. Giacca A, Gupta R, Effenbie S, Hall K, Skottner A, Lickley L, et al. Differential effects of IGF-I and insulin on glucoregulation and fat metabolism in depancreatized dogs. *Diabetes.* 1990; 39:340-7.
18. Rossetti L, Frontoni S, DiMarchi R, DeFranzo RA, Giacconi A. Metabolic effects of IGF-I in diabetic rats. *Diabetes.* 1991; 40:444-8.
19. Jacob RJ, Sherwin RS, Bowen L, Fryburg D, Fagin KD, Tamborlane WV, et al. Metabolic effects of IGF-I and insulin in the spontaneously diabetic BB/w rat. *Am J Physiol.* 1991; 260:E262-8.
20. Jacob RJ, Sherwin RS, Greenawalt K, Shulman GI. Simultaneous insulin-like growth factor I and insulin resistance in obese Zucker rats. *Diabetes.* 1992; 41:691-7.
21. Poggi C, Le Marchand-Brustel Y, Zapf J, Froesch ER, Freychet P. Effects and binding of insulin-like growth factor IGF-I in the isolated soleus muscle of lean and obese mice: comparison
22. Gelato MC, Alexander D, Marsh K. Differential tissue regulation of insulinlike growth factor binding proteins in experimental diabetes mellitus in the rat. *Diabetes.* 1992; 41:1511-9.
23. Hyer SL, Sharp PS, Brooks RA, Burrin JM, Kohner EM. Serum IGF-I concentration in diabetic retinopathy. *Diabet Med.* 1988; 5(4):356-60.
24. Nakao-Hayashi J, Ito H, Kanayasu T, Morita J, Murata S. Stimulatory effect of insulin and insulin-like growth factor I on migration and tube formation by vascular endothelial cells. *Atherosclerosis.* 1992; 92:141-9.
25. Mero, Antti, et al. The Dept. of Biology of Physical Activity, Univ. Of Jyväskylä, Finland. The American Physiological Society. 1997. Effects of bovine colostrum supplementation on serum IGF-1, IgG, hormone, and saliva IgA during training. Bovine colostrum supplement increased serum IgF-1 concentration in athletes during strength and speed training.
26. Antonio, PhD, CSCS, Jose. Muscle & Fitness. May 1998. BODY BUILDING SCIENCE — From the Weider Research Group. Can Bovine Colostrum Enhance Levels of IGF-1? Studies indicate that bovine colostrum supplementation can increase levels of IGF-1.
27. Sporn, et al. 1983. Science, 219 pp. 1329-31. "Polypeptide Transforming Growth Factors (TGF A & B) and Epithelial Growth Factor Isolated from Bovine Colostrum Used for Wound Healing in Vivo": Growth factors in bovine colostrum were found to be very effective in promoting wound healing. Implications for trauma and surgical healing. External and internal applications implied.
28. Seyedin, Thompson, Bentz, et al. 1986. Journal of Biol. Chemistry, Vol. 261, pp. 5693-95: Reported: Cartilage Inducing Factor-A in colostrum and its apparent affinity to Transforming Growth Factor B (in human and bovine colostrum), and its relationship to cartilage repair.
29. Francis, Upton, Ballard, McNeil, 1988. Journal of Biochemistry, Vol. 251: 95-103 [printed in Great Britain]: "Insulin-Like Growth Factors 1 & 2 in Bovine Colostrum": Two growth factors similar to insulin were purified from bovine colostrum IgF-1 found to be identical to the corresponding human growth factor. In this experiment protein synthesis was increased and protein breakdown was reduced by administration of the bovine colostrum extracts.
30. Oda, Shimidzu, et al. 1989. Comparative Biochemical Physiology, A: Comparative Physiology, Vol. 94A No 4 pp. 805-808: "Insulin-Like Growth Factor 1, GH, Insulin and Glycogen Concentration in Bovine Colostrum and in Plasma of Dairy cows": Bovine colostrum contains high levels of growth factors that promote normal cell growth and DNA synthesis.
31. Watson, Dennis J, et al. 1990. Journal of Dairy Research, 59, 369-380. Factors in ruminant colostrum that influence cell growth and murine IgE antibody responses. "We conclude that bovine colostrum contains cell-growth factors as well as immunomodulatory factors that are able to regulate the IgE response in a heterologous species."
32. Marcotty et al., Growth Regulation 1991 Longman Group UK: IgF-1 from cow colostrum: Characterization: "IgF-1 potent stimulator of growth and differentiation of numerous cell types. Bovine sequence identical to Human IgF-1"
33. Bricker, BS, Daniel S. The American Chiropractor, Nov. 1991. COLOSTRUM: Implications for Accelerated Recovery in Damaged Muscle and Cartilage, Prevention of some Pathogenic Disease. Bovine colostrum contains unsurpassed repair characteristics for muscle and cartilage.
34. Tomas, Knowles, Owens, Read, Chari, Gargosky and Ballard, 1991. Biochem Journal Vol. 276, pp. 547-554. Reported: A. IgF-1 peptides stimulate muscle protein synthesis and improve nitrogen balance. B. des (1-3) IGF-1 is at least as potent as the full length IGF-1. C. Bovine Colostrum is natural source of both factors.



Schütze-Segen

Sanctórum 86-A Col. Nueva Argentina
C.P. 11230 México, D.F.
Tel. 5399 17 51 Fax: 5399 3702
schutze@prodigy.net.mx
www.schutze-segen.net
www.saskcolostrum.com