

- La reacción local (hinchazón) puede ocurrir en el lugar de la inyección en los animales hasta una semana después de la administración.
- Durante la administración intravenosa puede presentarse shock. En este caso se suspenderá la medicación y se tomarán las medidas apropiadas.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Cianocobalamina

El cloranfenicol disminuye la respuesta hematopoyética de la vitamina B₁₂. La vitamina C puede inactivar a la vitamina B₁₂. Los bloqueadores H₂, el omeprazol, la colchicina, la neomicina, preparaciones de potasio de liberación prolongada y ácido aminosalicílico y sus sales pueden disminuir la absorción de la vitamina B₁₂.

CONTRAINDICACIONES

- Cuando esté contraindicado un vasodilatador, ya que el ATP es un vasodilatador.
- No utilizar en animales con disfunciones cardíacas.
- Contraindicado en animales hipersensibles a cualquier componente de productos que contengan estas sustancias.
- Animales preñados y lactantes deben evitar suplementos de ADN a menos que sea recomendado por el Médico Veterinario.
- Aquellos con historia de hiperuricemia deben ser extremadamente cuidadosos sobre el uso de ADN y suplementos.

SEGURIDAD - RESTRICCIONES DE USO DURANTE LA PREÑEZ Y LACTACIÓN

Kinodyl® Se tiene un grado extremadamente bajo de toxicidad. No existen restricciones a las dosis indicadas, sin embargo es prudente que su empleo sea supervisado por un Médico Veterinario.

Puede ser aplicado en cualquier etapa de la preñez (aunque en el último tercio debe manejarse con mucho cuidado y bajo supervisión profesional), no afecta la fertilidad, la preñez, la formación fetal ni el desempeño reproductivo de los sementales.

PRECAUCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE TOMAR LA PERSONA QUE ADMINISTRE EL MEDICAMENTO A LOS ANIMALES

- No manipular este producto si sabe que es sensible o si se le ha aconsejado no trabajar con tales preparaciones.
- Maneje este producto con gran cuidado para evitar la exposición, tomando todas las precauciones recomendadas.
- Si aparecen síntomas después de la exposición, como una erupción en la piel, debe buscar consejo médico y mostrar al médico esta advertencia. Hinchazón de la cara, labios u ojos o dificultad para respirar son síntomas más graves y requieren atención médica urgente.

PERIODO DE RETIRO

Leche: Ninguno; Carne: Ninguno.

ALMACENAMIENTO

Conservar en un lugar fresco y seco, protegido de la luz solar. Almacenar entre 15° y 30° C. Mantener alejado del alcance de los niños y animales domésticos.

PRESENTACIÓN COMERCIAL

Frasco de 20 mL, 50 mL, 100 mL y 250 mL.

Reg. SENASA Perú: F.29.01.N.0011; Reg. Ecuador: 10ABC-12162-AGROCALIDAD;
Reg. Guatemala: PE69-67-01-458; Reg. Nicaragua: 10025; Reg. Panamá: RF-7864-16;
Reg. Rep. Dominicana: 8191.

Kinodyl® es una marca registrada de:



agrovvetmarket
animalhealth

Av. Canadá 3792-3798, Urb. Villa Jardín, Lima 30 - Perú

Tel: (511) 2 300 300

Email: ventas@agrovvetmarket.com - Web: www.agrovvetmarket.com

Fabricado por Pharmadix Corp. S.A.C.

Av. Santa Lucía Nro. 218 - Urb. Ind. La Aurora - Ate. Lima- Perú

Kinodyl® Se

Solución Inyectable

Estimulante y Eutrófico Energético - Muscular

agrovvetmarket s.a.

FORMULACIÓN

Selenito de Sodio.....	0,10 g
ADN (Ácido Desoxirribonucleico) sódico.....	1,00 g
ATP (Adenosín Trifosfato) disódico.....	0,20 g
UTP (Uridín Trifosfato) trisódico.....	0,10 g
DL- Carnitina Hcl.....	0,01 g
L- Lisina Hcl.....	0,01 g
Vitamina B ₁₂ (Cianocobalamina).....	5,00 mg
Excipientes.....c.s.p.....	100,00 mL

PROPIEDADES

Kinodyl® Se es un producto eutrófico-muscular que contiene elementos esenciales que favorecen, mantienen y restablecen la función muscular. Es un complejo inyectable en cuya composición intervienen nucleótidos, ácidos nucleicos, aminoácidos, minerales, vitaminas y otras moléculas esenciales en el ciclo de la célula muscular, optimizando los procesos relacionados con la contracción muscular. Tiene un efecto recuperador e inhibidor del catabolismo proteico.

Como resultado de la acción de sus componentes se logra un óptimo funcionamiento e incremento de la masa y desarrollo muscular, constituyéndose de esta manera en un anabólico no hormonal.

Sus efectos se traducen en una mayor densidad muscular y mayor capacidad de recuperación del esfuerzo y fatiga muscular. Su fórmula contiene un excelente quemador de grasas con capacidad antioxidante, además de moléculas liberadoras de alta energía de disponibilidad inmediata las cuales y en conjunto con los demás nutrientes que contiene, optimiza todos los procesos relacionados con la síntesis de proteínas y catabolismo de lípidos.

CARACTERÍSTICAS

ADN (Ácido desoxirribonucleico)

El ADN de las células eucariotas se localiza en el núcleo, unido a proteínas en estructuras denominadas cromosomas. Es un ácido nucleico de cadena doble helicoidal formado por grandes cantidades de nucleótidos conteniendo información genética. Es una molécula de doble filamento, donde cada filamento está compuesto sólo de cuatro moléculas básicas, llamadas nucleótidos, idénticas entre sí, excepto en que cada uno contiene una base nitrogenada diferente. Cada nucleótido contiene fosfato, un azúcar (desoxirribosa) y una de las cuatro bases. En ausencia del grupo fosfato, la base y la desoxirribosa forman un nucleósido en vez de un nucleótido. Las cuatro bases son adenina, guanina, citosina y timina. Dos de las bases, adenina y guanina, son de estructura similar y se denominan purinas. Las otras dos bases, citosina y timina, también son similares y se denominan pirimidinas.

Nombre químico: Ácido desoxirribonucleico sódico CAS 9007-49-2

El ADN, como ácido nucleico que es, está conformado por unidades monoméricas de los nucleótidos. En las reacciones en las que se sintetizan los ácidos nucleicos, los nucleósidos 5'-trifosfatos son los sustratos que se unen al polímero a través de enlaces fosfodiéster 3'-5' con liberación de pirofosfato.

La recuperación de las bases púricas o pirimidínicas se realiza a partir de las moléculas liberadas por la degradación del ADN presente en la fórmula de **Kinodyl® Se** una vez que éste es inyectado. Por esta razón su inclusión en la fórmula permite ser fuente de nucleósidos y/o nucleótidos, metabolitos extremadamente importantes pues participan en muchas funciones celulares.

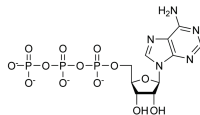
Estas funciones comprenden su actuación como precursores de los ácidos nucleicos, como almacenes de energía, agentes de transferencia de grupos, así como mediadores de la acción hormonal y neurotransmisora. Los nucleótidos se forman en la célula a partir de aminoácidos, ribosa, fosfato y CO₂. La ruta para la síntesis de los nucleótidos requiere un suministro relativamente elevado de energía. Para compensar esto, muchas células tienen rutas muy eficientes de recuperación mediante las que se pueden reutilizar las bases purínicas o pirimidínicas preformadas.

Debido a la forma en que se sintetizan o recuperan, las purinas y las pirimidinas se encuentran en la célula principalmente en forma de nucleótidos. En condiciones normales, las concentraciones de bases o nucleósidos libres son extremadamente pequeñas. Muchos de los pasos regulados en las vías metabólicas están controlados por las concentraciones intracelulares de nucleótidos.

ATP (adenosín-tri-fosfato)

Las purinas como adenosín-tri-fosfato (ATP) y adenina juegan un papel central en el metabolismo de la energía de todas las formas de vida. Se genera en las células mediante la fosforilación oxidativa y la fosforilación a nivel de sustrato. El ATP, también llamado adenosín-5'-trifosfato se utiliza para impulsar las reacciones metabólicas, como un agente fosforilante.

Nombre químico: [[5-(6-aminopurina-9-yl)-3,4-dihidroxi-oxolan-2-yl] metoxi-hidroxi-fosforil] oxi-hidroxi-fosforil] ácido oxifosfónico
 Fórmula química: C₁₃H₁₆N₆O₁₃P₃
 P.M. 507.18
 CAS 56-65-5



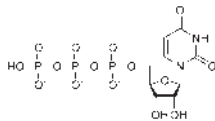
La energía libre almacenada en el ATP se utiliza para desarrollar trabajo mecánico (contracción muscular), osmótico (transporte activo y mantenimiento de la integridad de la membrana celular), químico (biosíntesis) y eléctrico (transmisión del impulso nervioso). Además, en su acción como agente fosforilante, el ATP es un dador de fosfato para la generación de los otros nucleósidos 5'-trifosfatos (por ej. GTP, UTP, CTP). La ruta para la síntesis de los nucleótidos requiere un suministro relativamente elevado de energía.

El adenosin-tri-fosfato (ATP) forma parte del proceso energético de la célula y es el medio que usa la célula para almacenar energía de disponibilidad inmediata. El ATP se disocia, primero en ADP (adenosin-di-fosfato) y luego este ADP vuelve a disociarse en AMP (adenosin-mono-fosfato). El ATP a diferencia del AMP, no tiene efecto sobre el ritmo cardíaco.

UTP (uridin-tri-fosfato)

Las pirimidinas como uridin-tri-fosfato (UTP) y uridín también juegan un papel central en el metabolismo de la energía de todas las formas de vida.

Nombre químico: [(2R,3S,4R,5R)-5-(2,4-dioxipirimidin-1-yl)-3,4-dihidroxi-oxolan-2-yl]metil (hidroxi-fosfonoxifosforil] hidrogeno fosfato
 Fórmula química: C₉H₁₃N₂O₁₃P₃
 P.M.: 484.141
 CAS 63-39-8



El Uridin-5'-trifosfato (UTP) es un nucleótido pirimidínico que consiste en la base orgánica uracilo unida al carbono 1' de la azúcar ribosa, y esterificado con el ácido trifosfórico en la posición 5'. Su rol principal es que actúa como un sustrato para la síntesis de ARN durante la transcripción. También tiene como rol el ser fuente de energía o un activador de los sustratos en las reacciones metabólicas, como las del ATP, pero más específico. Cuando el UTP activa un sustrato, se forma usualmente un sustrato UDP y un fosfato inorgánico es liberado. La glucosa-UDP entra en la síntesis del glicógeno. El UTP es usado en el metabolismo de la galactosa, donde la forma activada de la UDP-galactosa se convierte en UDP-glucosa. El UDP-glucuronato es usado para conjugar la bilirrubina hacia una bilirrubina diglucuronido más soluble.

Selenio de Sodio

El selenio (Se), es un componente de la enzima glutatión peroxidasa (GSH-Px), la cual contiene 4 átomos de selenio. Esta enzima previene el daño de la membrana celular porque actúa como antioxidante. La mayor parte del selenio se encuentra dentro de las células rojas.

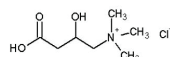
También forma parte de la iotironina 5-deiodinasa, lo que explica la disminución de la función hormonal en la tiroides observada en los animales con deficiencia de selenio. Algunas de las consecuencias de la deficiencia de selenio podrían resultar de la falta de función normal de la tiroides más que de la metabolización de los radicales libres. El selenio es efectivo en la reducción de la toxicidad por cadmio, mercurio, tallo y el herbicida paraquat, ya que muestra tendencia a complejarse con los metales pesados.

La deficiencia de selenio produce una reducción del crecimiento y de rendimiento productivo; y la enfermedad del músculo blanco (distrofia muscular nutricional) en el músculo esquelético y cardíaco en animales jóvenes. Esta enfermedad está caracterizada por la presencia de músculo blanco (rigidez, cojera), falla cardíaca, parálisis, destetes de bajo peso, inmunidad reducida y anemia.

Hay suficientes evidencias de la relación entre la retención de placenta y la deficiencia de selenio. La deficiencia de selenio puede incrementar la susceptibilidad de vacas lecheras a las infecciones intramamarias. La importancia del selenio (Se) en la capacidad de respuesta inmune de los animales ha sido muy bien documentada.

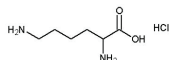
DL-Carnitina Hcl

Nombre químico: (±)-3-Acetoxi-4-(trimetilamonio)butirato clorhidrato
 Fórmula química: C₇H₁₃NO₇-HCl
 P.M. C₇H₁₃NO₇-HCl
 CAS 461-05-2



L-Lisina Hcl

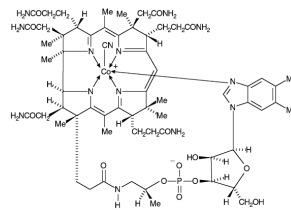
Nombre químico: Hidrocloruro 2,6-diamino-5-ácido hidroxycaprico
 Fórmula química: C₆H₁₄N₂O₂-HCl
 P.M. 198.65
 CAS 657-27-2



Cianocobalamina (Vitamina B₁₂)

La cianocobalamina interviene virtualmente en todas las reacciones metabólicas. Fomenta el metabolismo de carbohidratos y lípidos, de tal forma que influye favorablemente en el crecimiento corporal, en la formación de glóbulos rojos, y demuestra también una acción protectora del hígado.

Cianocobalamina / Vitamina B₁₂
 C₆₃H₈₈CoN₁₄O₁₄
 P.M. = 1355
 CAS 68-19-9



La vitamina B₁₂ es un elemento esencial para la síntesis de ADN, su deficiencia causa inhibición de la maduración y división nuclear. La detención de la maduración de eritrocitos en la médula ósea da lugar a anemia megaloblástica o pernicioso, por tanto es antianémica porque participa en la síntesis de proteínas y de glóbulos rojos. Es estimulante general del organismo y neurotrófica ya que nutre los tejidos nerviosos. De ella depende una adecuada oxigenación a nivel muscular y de todo el organismo.

INDICACIONES

Reconstituyente energético y muscular, hematopoyético y anabólico no hormonal. Provee la oxigenación muscular que demanda la alta competencia, retardando el cansancio, la fatiga y aumentando el rendimiento deportivo.

Indicado en la recuperación y mantenimiento de la función muscular, desarrollo muscular, miopatías de origen metabólico, como coadyuvante en el tratamiento de degeneraciones musculares secundarias, como ayuda en el control de la distrofia muscular. Promueve el engorde y desarrollo en animales jóvenes. Preparación y mantenimiento de animales de alta competencia. Previo y posterior a situaciones de estrés, incluyendo el transporte. Estimulante del apetito. Disfunciones reproductivas. Tratamiento de las deficiencias de selenio y de cualquier otro de los componentes de la fórmula.

DOSIS, VÍA Y FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN

Aplicar sólo por vía inyectable subcutánea o intramuscular.

Bovinos, equinos*	10 - 20 mL
Cerdos, camélidos, caprinos y ovinos	5 - 10 mL
Perros	2 - 5 mL
Gallos y aves	0.5 mL

Tratamiento y preparación de animales para competencia:

- 1 inyección cada tres días por 9 - 12 días.

Preventivo y previo a situaciones de estrés:

- 1 inyección semanal por 2 - 3 semanas.

* En equinos se recomienda la vía endovenosa lenta, 10 mL. El uso por esta vía puede causar reacciones de hipersensibilidad por lo que se recomienda aplicar de 10 a 20 mL diluidos en 250 mL de Cloruro de Sodio al 0.9%. Se puede utilizar por vía intramuscular pero puede causar inflamación en el punto de aplicación en algunos casos.

PRECAUCIONES ADICIONALES PARA LA ADMINISTRACIÓN

- Esterilizar los equipos inyectables usando agua hirviendo. Evitese usar desinfectantes fuertes en los equipos.
- Mantener la limpieza en todo momento
- Mantener las agujas afiladas y limpias. Reemplácelas frecuentemente.
- Use agujas de longitud y calibre adecuados. Para la administración subcutánea use la aguja más corta posible (no mayor a 1/2").
- Evite la administración inyectable de animales en climas lluviosos o condiciones polvorrientas en lo posible.
- La administración intramuscular en animales de producción debería ser realizada en la tabla del cuello. Las inyecciones subcutáneas deberían realizarse en la parte alta del cuello por detrás de la oreja.

OBSERVACIONES

- No administrar a animales en mal estado general, en estados febriles, ni en situaciones de stress intenso.
- No mezclar en la misma jeringa o envase con cualquier otra sustancia ajena al producto.
- Mantener fuera del alcance de los niños y animales domésticos.
- Conserve las indicaciones de asepsia y antisepsia antes y durante la aplicación del producto.
- Agrovet Market S.A. no se responsabiliza por las consecuencias derivadas del uso (del producto) diferente al indicado en este inserto.

EFFECTOS SECUNDARIOS

- Ocasionalmente se pueden presentar reacciones inflamatorias locales en el punto de aplicación tras su administración. Estas reacciones son transitorias y desaparecen espontáneamente a las 48 a 72 horas después de la administración del producto.
- El consumo prolongado de selenio puede provocar reacciones adversas. La reacción adversa reportada con mayor frecuencia por selenosis o toxicidad crónica es pelo y uñas quebradizas o pérdida. Otros signos incluyen rash cutáneo, aliento a ajos, fatiga, irritabilidad y náusea y vómitos.
- Se han reportado efectos secundarios gastrointestinales ligeros incluyendo diarrea.
- En animales hipersensibles a alguno de los componentes puede provocar reacciones de hipersensibilidad o alergia y en algunos animales choque anafiláctico.
- Se puede manifestar con muy poca frecuencia reacciones de hipersensibilidad; si aparecieran, interrumpir el tratamiento.

SECONDARY EFFECTS

- Occasionally it can cause local inflammatory reactions in the injection site after the administration. These reactions are temporary and disappear spontaneously after 48 to 72 hours to the product's administration.
- The prolonged selenium consumption can cause adverse reactions. The adverse reaction more frequently reported is loss or fragility of nails and hair. Other signs includes cutaneous rash, garlic breath, fatigue, irritability, nausea and vomits.
- It has been reported slight gastrointestinal secondary effects including diarrhea.
- In animals with hypersensitivity to any of the compounds can cause hypersensitivity reactions or allergy and in some cases anaphylactic shock.
- During intravenous administration, shock may occur. In this case the medication be discontinued and appropriate measures will be taken.
- It can manifest infrequently hypersensitivity reactions, if they occur, discontinue treatment.
- Local reaction (swelling) may occur at the injection site in animals for up to a week after administration.

DRUGS INTERACTIONS

Cyanocobalamin

Chloramphenicol decrease the hematopoietic response of Vitamin B₁₂. Vitamin C can inactivate Vitamin B₁₂. Blockers H₂, omeprazole, colchicine, neomycin, potassium preparations of long release and amino salicylic acid and its salts can decrease the Vitamin B₁₂ absorption.

CONTRAINDICATIONS

- When a vasodilator is contraindicated since ATP is a vasodilator.
- Do not use in animals with cardiac dysfunctions.
- Contraindicated in hypersensitivity animals to any of the components of the product.
- Pregnant and lactating animals should avoid DNA supplements unless it's recommended by the veterinarian.
- Animals with hyperuricemia history must be extremely careful about DNA and supplements use.

SAFETY - USE RESTRICTIONS DURING PREGNANCY AND LACTATION

Kinodyl[®] Se has an extremely low toxicity rate. There is not restrictions at the recommended doses, however it is prudent to use it under supervision of a veterinarian.

It can be administered in any pregnancy stage (however in the last third should be use very careful and under professional supervision), it does not affect fertility, pregnancy, fetal growth or reproductive performance of stallions.

SPECIAL PRECAUTIONS TO BE TAKEN BY THE PERSON ADMINISTERING THE VETERINARY MEDICINAL PRODUCT TO ANIMALS

- Do not handle this product if you know you are sensitized or if you have been advised not to work with such preparations.
- Handle this product with great care to avoid exposure, taking all recommended precautions.
- If you develop symptoms following exposure, such as a skin rash, you should seek medical advice and show the doctor this warning.
- Swelling of the face, lips or eyes or difficulty with breathing are more serious symptoms and require urgent medical attention.

WITHDRAWAL PERIOD

Milk: None; Meat: None.

STORAGE

Keep in a dry cool place, protected from light exposure. Store among 15° C to 30° C. Keep out of reach of children and domestic animals.

COMMERCIAL PRESENTATION

Flask of 20 mL, 50 mL, 100 mL and 250 mL.

Reg. SENASA Perú: F.29.01.N.0011; Reg. Ecuador: 10ABC-12162-AGROCALIDAD;
Reg. Guatemala: PE69-67-01-458; Reg. Nicaragua: 10025;
Reg. Rep. Dominicana: 8191

Kinodyl[®] is a registered trademark of



agrovvetmarket
animalhealth

Av. Canadá 3792-3798, Urb. Villa Jardín. Lima 30 - Peru
Tel.: (511) 2 300 300

Email: ventas@agrovvetmarket.com - Web: www.agrovvetmarket.com

42201057N59

V08.1115

Kinodyl[®] Se

Injectable solution

Stimulant and Energetic Muscle Eutrophic

agrovvetmarket s.a.

FORMULATION

Sodium Selenite.....	0.10 g
DNA Sodium salt.....	1.00 g
ATP Disodium.....	0.20 g
UTP Trisodium.....	0.10 g
DL- Carnitine Hcl.....	0.01 g
L- Lysine Hcl.....	0.01 g
Vitamin B ₁₂ (Cyanocobalamin).....	5.00 mg
Excipients..... q.s.ad.....	100.00 mL

PROPERTIES

Kinodyl[®] Se is a muscle - eutrophic product that contains essential elements that helps, maintains and restores the muscle function. It is an injectable complex which composition has nucleotides, nucleic acids, aminoacids, minerals, vitamins and other essential molecules on the muscle cell cycle, improving the process related with the muscle contraction. It has a recovering and inhibitor effect of the protein catabolism.

As a result of the constituents action, an optimal performance, a mass increase and muscle development can be gotten, thus, it becomes a non hormone anabolic.

Its effects are showed as more muscle density and more recovering capacity of the effort and muscle fatigue. Its formula contains an excellent grease burner with antioxidant capacity, besides of high energy release molecules of immediate availability which along with the other nutrients that contains, it improves all the process related with the protein synthesis and the lipids catabolism.

CHARACTERISTICS

DNA (deoxyribonucleic acid)

The DNA of the eucharotic cells is located in the nucleus joined to proteins in structures called chromosomes. It is a nucleic acid with double helix formed by large amounts of nucleotides containing genetic information. It is a molecule of double filament, where every filament is formed by just four basic molecules, called nucleotides, identical between each one, except that each one contains a different nitrogen base. Each nucleotide contains phosphate, a sugar (deoxyribose) and one of the four bases. In absence of phosphate, the base and deoxyribose forms a nucleoside instead a nucleotide. The four bases are adenine, guanine, cytosine and thymine. Two of the bases, adenine and guanine are of similar structure and are called purines. The other two bases, cytosine and thymine, are also similar and are called pyrimidines.

Chemical name: Sodium deoxyribonucleic acid CAS 9007-49-2

DNA as a nucleic acid, is formed by monomeric units of nucleotides. In the reactions that the nucleic acids are synthesized, the nucleotides 5'-triphosphate are the substrates that are unit to the polymer through phosphodiester 3'-5' bonds with release of pyrophosphate.

The recovery of the puric or pyrimidine bases is done from the molecules released by the DNA degradation present in the formula of **Kinodyl[®] Se**, once it is administered. Due to this its inclusion on the formula allows to be a font of nucleoside and/or nucleotides, metabolites extremely important since it performs in many cell functions.

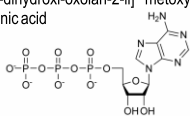
These functions are its performance as nucleic acid precursor, as energy storage, group's transference agents, and as hormonal action mediators and neurotransmitter. Nucleotides are formed in the cell from aminoacids ribose, phosphate and CO₂. The route of the nucleotides synthesis requires a relative high supply of energy. To compensate this, many cells has very efficient routes of recovery were the preformed purinic or pyrimidinic bases can be reused.

Due to the way it is synthesized or recovered, the purines and pyrimidines are in the cell as nucleotides. In normal conditions, the bases or free nucleosides concentration are extremely small. Many of the regulated steps on the metabolic routes are controlled by the nucleotides intracellular concentrations.

ATP (adenosine triphosphate)

The purines such as adenosine triphosphate (ATP) and adenine play an important role in the metabolism of energy in all living species. It is generated in the cells by oxidative phosphorylation and the phosphorylation at the substrate level. The ATP, also called adenosine-5'-triphosphate is used to impulse the metabolic reactions, as an phosphorylative agent.

Chemical name: [[5-(6-aminopurine-9-yl)-3,4-dihydroxy-oxolan-2-yl] methoxy-hydroxy-phosphoryl] oxy-hydroxy-phosphoryl] oxyphosphonic acid
 Chemical formula: $C_{10}H_{15}N_5O_{13}P_3$
 M.W. 507.181
 CAS 56-65-5



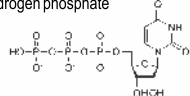
The free energy stored in the ATP is used to develop a mechanical work (muscle contraction), osmotic (active carriage and maintenance of the cell membrane integrity), chemical (biosynthesis) and electrical (nerve impulse transmission). Also, on its action as a phosphorylative agent, the ATP is a phosphate giver for the generation of others nucleosides 5'-triphosphate (i.e. GTP, UTP, CTP). The route of the nucleotides synthesis requires a relative high energy supply.

The adenosine triphosphate (ATP) is part of the cell energetic process and is the medium used for the cell to store energy of immediate availability. The ATP is dissociated, first in ADP (adenosine diphosphate) and then this ADP dissociates again in AMP (adenosine monophosphate). The ATP, in contrast to the AMP, has no effect over the cardiac rhythm.

UTP (uridine-triphosphate)

Pyrimidines such as uridine triphosphate (UTP) and uridine play an important role in the energy metabolism of all live species.

Chemical name: [(2R,3S,4R,5R)-5-(2,4-dioxypyrimidin-1-yl)-3,4-dihydroxyoxolan-2-yl]methyl (hydroxy-phosphonoxyphosphoryl) hydrogen phosphate
 Molecular formula: $C_9H_{15}N_2O_{15}P_3$
 M.W.: 484.141
 CAS 63-39-8



Uridine-5'-triphosphate (UTP) is a pyrimidine nucleotide, consisting of the organic base uracil linked to the 1' carbon of the ribose sugar, and esterified with tri-phosphoric acid at the 5' position. Its main role is as substrate for the synthesis of RNA during transcription. UTP also has the role of a source of energy or an activator of substrates in metabolic reactions, such as ATP, but more specific. When UTP activates a substrate, UDP-substrate is usually formed and inorganic phosphate is released. UDP-glucose enters the synthesis of glycogen. UTP is used in the metabolism of galactose, where the activated form UDP-galactose is converted to UDP-glucose. UDP-glucuronate is used to conjugate bilirubin to a more water soluble bilirubin diglucuronide.

Sodium Selenite

Selenium (Se) is a component of the glutathione peroxidase enzyme (GSH-Px), which contains 4 selenium atoms. This enzyme prevents the cell membrane damage since it acts as an antioxidant. Most of the selenium is inside the red cells.

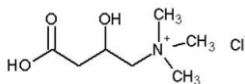
It also is part of the iodothyronine 5-deiodinase, which explains the decrease of the hormonal function in the thyroid seen in animals with selenium deficiency. Some of the consequences of selenium deficiency could be result of the abnormal function of thyroid more than the free radicals metabolism. Selenium is effective in the toxicity decrease of cadmium, mercury, thallium and paraquat herbicide, due to it shows tendency to bond to heavy metals.

The Selenium deficiency produces a growth and productive performance reduction; and the white muscle disease (nutritional muscle dystrophy) in the skeletal and cardiac muscle in young animals. This disease is characterized by the presence of white muscle (stiffness, limp), cardiac failure, paralysis, low weight weaning, reduced immunity and anemia.

There is enough evidence of the relation between the placenta retention and the Selenium deficiency. The selenium deficiency can increase the dairy cattle susceptibility to intra mammary infections. The selenium (Se) importance in the immune response capacity of the animals has been very well documented.

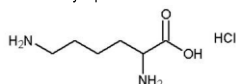
DL-Carnitine Hcl

Chemical name: (±)-3-Acetoxy-4-(trimethylammonium) butyrate chlorhydrate
 Chemical formula: $C_9H_{19}NO_7 \cdot HCl$
 M.W.: 239.70
 CAS 461-05-2



L-Lysine Hcl

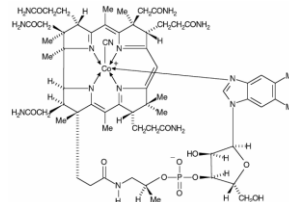
Chemical name: Hydrochloride 2,6-diamine-5-hydroxycapric acid
 Chemical formula: $C_6H_{14}N_2O_2 \cdot HCl$
 M.W.: 198.65
 CAS 657-27-2



Cyanocobalamin (Vitamin B₁₂)

Cyanocobalamin intervenes virtually in all metabolic reactions. It promotes the carbohydrate and lipids metabolism, thus influences positively on the body growth, red cells formation and also shows a liver protective action.

Cyanocobalamin / Vitamin B₁₂
 $C_{62}H_{88}CoN_{14}O_{14}$
 M.W.: = 1355
 CAS 68-19-9



Vitamin B₁₂ is an essential element for the DNA synthesis, its deficiency cause maturation and nuclear division inhibition. The stop of the erythrocytes maturation in the spinal cord gives place to megaloblastic or pernicious anemia, therefore is antianemic since it participates in the protein and red cells synthesis. It is a general stimulating of the organism and neurotrophic since it nourishes the nervous tissues. From this depends an adequate oxygenation at muscle level and of all organism.

INDICATIONS

Energy and muscle reconstituent, hematopoietic and non hormonal anabolic. It gives the muscle oxygenation that requires the high competition delaying tiredness, fatigue and increasing the sport performance.

Indicated on the recovery and maintenance of the muscle function, muscle development, metabolic myopathies, as adjuvant on the treatment of secondary muscle degenerations, helps in the control of muscle dystrophy. Promotes the fattening and growth in young animals. For preparation and maintenance of high competence animals. Previous and after to stress situations including transportation. Appetite stimulant. Reproductive dysfunctions. Treatment of selenium deficiencies and any other compound on the formula.

DOSE, ROUTE AND FREQUENCY OF ADMINISTRATION

Administer only by subcutaneous or intramuscular route.

Cattle, horses*	10-20 mL
Swine, camelids and sheep	5-10 mL
Dogs	2-5 mL
Cocks and birds	0.5 mL

Treatment and preparation of animals for competition:

- 1 injection every three days during 9 - 12 days.

Preventive and previous to stress situations:

- 1 injection weekly during 2 - 3 weeks.

* In horses it is recommended the slow endovenous route, 10 mL. The use of this route can cause hypersensitivity reactions therefore is recommended to apply 10 to 20 mL diluted in 250 mL of Sodium Chloride 0.9%. It can be used by intramuscular route but can cause inflammation on the injection site in some cases.

ADDITIONAL PRECAUTIONS FOR ADMINISTRATION

- Sterilize the injectable equipments using boiling water. Avoid to use strong disinfectants in the equipment.
- Keep cleanliness all the time.
- Keep the needles sharp and clean. Replace them frequently.
- Use needles with an adequate length and caliber. For subcutaneous administration use the shortest needle (not bigger than 1/2").
- Avoid injectable administration to animals during rainy weather or dusty conditions.
- Intramuscular administration in production animals should be done in the neck muscle. Subcutaneous injections should be done under the skin, in the upper neck behind the ear.

OBSERVATIONS

- Do not administer to animals with bad health state, in feverish states or intense stress situations.
- Do not mix in the same syringe or container with any other different substance.
- Keep out of reach of children and domestic animals.
- Keep asepsis and antisepsis indications before and after the product's administration.
- Agrovet Market S.A. is not responsible for the consequences of a different use (of the product) to the one indicated in this leaflet.