

# PERFORMANCE AGE'S

## SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

Suplemento multivitamínico/ mineral/ antioxidante  
 Ácidos grasos esenciales  
 Omega 3 y Omega 6

### FÓRMULA:

Cada tableta contiene:

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Ácidos grasos Omega 3.....           | 45 mg     |
| Ácidos grasos Omega 6.....           | 45 mg     |
| Vitamina A (retinol).....            | 1495 UI   |
| Vitamina D (colecalfiferol).....     | 173 UI    |
| Vitamina E (alfa tocoferol).....     | 18.8 UI   |
| Vitamina K3 (fitomenadiona).....     | 345 mcg   |
| Vitamina B1 (tiamina).....           | 368 mcg   |
| Vitamina B2 (riboflavina).....       | 736 mcg   |
| Vitamina B3 (niacinamida).....       | 3.0 mg    |
| Vitamina B5 (ácido pantoténico)..... | 725 mcg   |
| Vitamina B6 (piridoxina).....        | 345 mcg   |
| Vitamina B12 (cianocobalamina).....  | 9.2 mg    |
| Vitamina C (ácido ascórbico).....    | 10.6 mcg  |
| Vitamina B7 (biotina).....           | 28 mcg    |
| Vitamina B9 (ácido fólico).....      | 55 mcg    |
| Manganeso.....                       | 110 mcg   |
| Cobre.....                           | 34.5 mcg  |
| Cobalto.....                         | 10.4 mcg  |
| Zinc.....                            | 1.24 mg   |
| Yodo.....                            | 41 mcg    |
| Hierro.....                          | 2.3 mg    |
| Calcio.....                          | 150 mg    |
| Fósforo.....                         | 44 mg     |
| Excipiente c.b.p.....                | 1 tableta |



### PRESENTACIÓN

Frasco con 30 tabletas

### INDICACIONES

**PERFORMANCE AGE'S** es un suplemento multivitamínico, mineral, con Omega 3 y 6.

Indicado para perros adultos y seniles, con necesidades nutricionales especiales, manteniendo el brillo, salud y sedosidad del pelo evitando la muda excesiva.

### MECANISMO DE ACCIÓN

- **Ácidos grasos esenciales.** Los ácidos grasos no pueden ser sintetizados por el cuerpo y son importantes para mantener la función correcta del cuerpo. El primer exponente de los ácidos grasos omega-3 es el ácido  $\alpha$ -linolénico (C18:3) el cual vía desaturasas y elongasas se puede transformar en el ácido eicosapentaenoico (C20:5, EPA) y posteriormente en el ácido docosahexaenoico (C22:6, DHA). El primer exponente de los ácidos grasos  $\omega$ -6 es el ácido linoleico (C18:2) y uno de sus derivados más importantes es el ácido araquidónico (C20:4, AA). El AA, el EPA y el DHA son importantes componentes

# PERFORMANCE AGE'S

## SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

estructurales de los fosfolípidos de las membranas y son el sustrato para la formación de una serie de derivados lipídicos llamados eicosanoides. El AA al ser un componente de la estructura de las membranas celulares, es liberado desde los fosfolípidos por la activación de la enzima fosfolipasa A2 durante las primeras etapas de un proceso inflamatorio. Posteriormente, un grupo de enzimas lipooxigenasas y ciclooxigenasas metabolizan al AA generando eicosanoides bioactivos, entre los que se encuentran las prostaglandinas, leucotrienos y tromboxanos. La suplementación de EPA y DHA a través del ácido linoléico (C18:3) aumentan la proporción de estos ácidos grasos en las membranas celulares, particularmente en los linfocitos lo cual, además de reducir el contenido de AA en las membranas de estas celulares por un efecto de competencia, disminuye la generación de los productos pro-inflamatorios derivados del ácido linoleico. El EPA también es un sustrato de la COX (1 y 2) y de la lipooxigenasa-5 cuando se ubica en la membrana plasmática, por lo cual compite con el AA en la generación de eicosanoides, pero en el caso del EPA estos presentan propiedades antiinflamatorias. El EPA inhibe in vitro la transformación del AA por la COX en sus derivados eicosanoides con lo cual la suplementación dietaria con EPA puede reducir la formación de PGE2, TXA2 y LTB4 y mantener los niveles de la prostaglandina I2 (una prostaciclina) la cual es un inhibidor de la agregación plaquetaria. Si bien los productos del metabolismo del AA (PGE2, TXA2 y LTB4) tienen propiedades pro-inflamatorias, los productos de la conversión del EPA (TXA3, prostaglandinas I3 y E3 y LTB5) son significativamente menos potentes en estimular la inflamación, la vasoconstricción y la agregación plaquetaria, e incluso pueden antagonizar los efectos típicamente pro-inflamatorios de los eicosanoides derivados del AA.

- **Calcio.** Interviene en la transmisión neuromuscular, coagulación sanguínea, función cardíaca, permeabilidad de las membranas celulares y gran variedad de reacciones bioquímicas; también es parte integrante de huesos y músculos; se absorbe desde el intestino delgado y se elimina en heces y orina.
- **Fósforo.** Es necesario para la utilización de la mayoría de las vitaminas del complejo B, forma parte de los ácidos nucleicos, proteínas, fosfolípidos y enzimas del metabolismo secundario.
- **Zinc.** Actúa como cofactor en gran cantidad de enzimas y es importante en el metabolismo del ácido nucleico y síntesis proteica; también es necesario para el crecimiento, la maduración y el funcionamiento sexual, en la regulación del apetito y la agudeza del gusto y en la cicatrización de heridas, su acción se debe presumiblemente a la facultad del ion zinc de precipitar las proteínas.
- **Hierro.** Desempeña un papel fundamental en el transporte de oxígeno y de electrones puede encontrarse en el organismo en su forma funcional (hemoglobina, mioglobina, enzimas o cofactores) o almacenado como ferritina y hemosiderina en el hígado, bazo, médula ósea y sistema reticuloendotelial. El hierro en su forma ferrosa, después de su ingestión baja los quelatos moleculares con aminoácidos, ácido ascórbico y azúcares, mismos que pueden ser solubilizados y absorbidos antes de llegar al intestino delgado distal; este compuesto probablemente se absorbe en forma pasiva por la mucosa del intestino delgado y transferido en forma activa a transferrina, incorporándose a las células rojas u a la médula ósea en todo el cuerpo. La transferencia puede almacenarse en la médula ósea, hígado y bazo; se elimina a través de la orina, bilis, sudor, heces y mediante la descamación celular.
- **Magnesio.** Activador enzimático, ciertas peptidasas y fosfatasa lo requieren para su actividad máxima, al igual que las reacciones en las que está involucrado el adenosin trifosfato, interviene en la contracción muscular y excitabilidad de los nervios; se absorbe por vía digestiva y se excreta por orina y heces.
- **El manganeso.** Interviene en la formación de mucopolisacáridos y activa gran cantidad de procesos enzimáticos en el organismo; se absorbe por vía digestiva y se excreta por la bilis. El Manganeso. Juega un papel en el metabolismo energético, el ADN y el metabolismo del RNA, la síntesis de proteínas y en la correcta función de la membrana de las células musculares y nerviosas. El manganeso es también, como el calcio y el fósforo, un componente importante de los huesos y los dientes.

# PERFORMANCE AGE'S

## SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

El manganeso funciona como activador enzimático para aquellas enzimas que intervienen en la transferencia de un grupo fosfato (p. ej. fosfato transferasas y fosfato dehidrogenasas), particularmente aquellas involucradas en el ciclo del ácido cítrico, incluyendo la arginasa, fosfatasa alcalina y hexoquinasa. Es un componente esencial de la enzima piruvato carboxilasa. Y funciona como cofactor o componente de varios sistemas enzimáticos claves como la formación de huesos (p. ej: en la síntesis de mucopolisacáridos), regeneración de células sanguíneas, metabolismo de carbohidratos y el ciclo reproductivo.

- **Cobre.** Es absorbido en la porción proximal del intestino delgado y transportado al hígado. En el hígado el cobre es incorporado dentro de la ceruplasma que es el mayor acarreador sanguíneo de proteínas; el cobre es esencial para la formación de tejido conjuntivo, hematopoyesis y funcionamiento del sistema nervioso central.
- **Potasio.** Interviene en la regulación de la presión osmótica y del equilibrio ácido base, en la activación de varias enzimas intracelulares, en la regulación de la excitabilidad de nervios y músculos. Se absorbe casi en su totalidad desde el intestino delgado y se excreta por la orina.
- **Cobalto.** Se absorbe con bastante dificultad, está almacenado, sobre todo, en las células rojas de la sangre y en menor cantidad en el hígado, riñones, bazo y páncreas. Es indispensable para el mantenimiento y buen funcionamiento de las células rojas de la sangre; es un factor hipoglucemiante. Gran parte de las funciones que desempeña la vitamina B12 se realiza gracias a la acción de la porción de cobalto que hay en su molécula por lo que en cuanto a funciones se pueden incluir las mismas que a la vitamina.
- **Vitamina A.** Es esencial para el funcionamiento normal de la retina, en forma de retinal se combina con la opsina para formar la rodopsina necesaria para la adaptación a la oscuridad, en forma de retinol se requiere para el crecimiento de los huesos, funcionamiento testicular y ovárico, desarrollo embrionario y para la regulación y diferenciación de tejidos epiteliales. La vitamina A se absorbe rápidamente del tracto gastrointestinal (duodeno y yeyuno) sano, requiriendo la presencia de sales biliares, lipasa pancreática, proteínas y grasa de la dieta, el exceso se excreta en las heces. Menos del 5% de la vitamina A circulante se liga a las lipoproteínas en la sangre, pero puede ser hasta un 65% cuando el almacenamiento hepático está saturado debido a dosis excesivas. La cantidad de vitamina A unida a las lipoproteínas puede incrementarse en la hiperlipoproteinemia. Cuando la vitamina se libera del hígado se enlaza a la proteína enlazante del retinol (RBP), forma en la que en su mayor parte circula esta vitamina. Se almacena en el hígado y en tejidos pulmonares y requiere del zinc para movilizarse del hígado, en donde también ocurre su biotransformación, se elimina por vía fecal/renal.
- **Vitamina E.** Su absorción depende de los mismos factores de los cuales dependen la absorción de los lípidos a nivel intestinal, se asume que 50-70% de la vitamina de la dieta se absorbe en el intestino delgado, requiriendo la presencia de las sales biliares y de las enzimas pancreáticas. La vitamina E es absorbida por un mecanismo de difusión pasiva no saturable y luego es incorporada a los Quilomicrones (Qm). La Vitamina E en el plasma es transportada principalmente por las LDL y HDL. Su principal órgano de depósito es el hígado, de donde se moviliza rápidamente, depositándose también en tejido adiposo y músculo con recambio lento. Se metaboliza a través de oxidación y formación de tocoferil-quinonas e hidroquinonas entre otros, se elimina por heces y orina, en mayor proporción por heces en forma de glucuronidos, sulfatos o como vitamina E no absorbida.
- **Vitamina C (Ácido ascórbico)** Se absorbe fácilmente del tracto gastrointestinal y se distribuye extensamente a los tejidos del cuerpo. Las concentraciones plasmáticas del ácido ascórbico aumentan conforme aumenta la dosis hasta que se alcanza la meseta con cantidades de 90 a 150 mg diarios. El almacenamiento de ácido ascórbico en animales sanos es de 1.5 g, aun cuando cantidades mayores, pueden presentarse con una ingestión mayor de 200 mg diarios. La concentración es mayor en leucocitos y plaquetas que en eritrocitos y plasma. En estados de deficiencia la concentración en leucocitos declina después y en forma lenta y ha sido considerada como un buen criterio para la evaluación de deficiencia de concentración en plasma.

# PERFORMANCE AGE'S

## SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

El ácido ascórbico sufre una oxidación reversible a ácido dehidroascórbico, parte es metabolizado a ascorbato 2-sulfato, que es activo y ácido oxálico que es excretado en la orina. El exceso de ácido ascórbico en el organismo también es eliminado rápidamente sin cambio en la orina, esto generalmente ocurre con tomas que exceden los 200 mg diarios. El ácido ascórbico atraviesa placenta y se distribuye a la leche. Se puede hemodializar.

- **Vitamina D.** Es indispensable para promover la absorción y utilización del calcio y los fosfatos, para la calcificación normal del hueso, junto con la hormona paratiroidea y la calcitonina, regulan la concentración del calcio en el suero, aumentándola o disminuyéndola de acuerdo con los requerimientos; también estimula la absorción del calcio y los fosfatos desde el intestino delgado y moviliza al calcio de los huesos. Su absorción en el organismo requiere de sales biliares. Se une a alfa globulinas específicas para su transporte y se almacena principalmente en el hígado y otros depósitos de grasas. Su biotransformación ocurre en dos pasos, el primero en el hígado y el segundo en el riñón; en el hígado se transforma a calciferol desde donde se transporta a los riñones para convertirse en calcitriol, el cual aparentemente actúa enlazándose a receptores específicos en el citoplasma de la mucosa intestinal y posteriormente se incorpora al núcleo, probablemente llevando a la formación de la proteína enlazante del calcio que da como resultado el incremento en la absorción de calcio; también puede regular la transferencia del ion calcio desde los huesos y estimular la reabsorción del mismo ion en los tubos renales distales, ocasionando la homeostasis del calcio en el fluido extracelular. El ergocalciferol tiene una vida media de 19 a 46 horas. Y se elimina vía biliar/renal.
- **Vitamina B1 (Clorhidrato Tiamina).** Es indispensable para el transporte de los carbohidratos e interviene en la síntesis de la acetilcolina, un mediador neuronal; se absorbe desde el intestino delgado, perdiéndose alrededor del 20% por las heces, ya que su absorción se lleva a cabo mediante proceso activo como pasivo. Su degradación ocurre en los tejidos en donde por escisión produce pirimidina, el exceso ingerido de esta vitamina se encuentra en forma de tiamina o pirimidina en la orina.
- **Vitamina B2 (Riboflavina).** Actúa como mononucleótido y dinucleótido de flavina, coenzimas necesarias para la respiración tisular y para mantener la integridad de los eritrocitos. Se absorbe fácilmente del tracto gastrointestinal salvo en casos de mala absorción. El alcohol inhibe su absorción. Se distribuye por todos los tejidos, pero se une inmediatamente a las proteínas por lo que se almacena poco, se metaboliza en el hígado y se elimina vía renal en forma metabolizada o inalterada si se ingiere en cantidades mayores a las requeridas.
- **Vitamina B3 (Niacinamida).** Es transformada a difosfopiridina nucleótido (DPN o NAD) y trifosfopiridina nucleótido (NADP) activos fisiológicamente como enzimas de numerosas deshidrogenasas, éstos nucleótidos son grupos funcionales para los agentes activos de transferencia de electrones en la respiración celular, glucólisis y síntesis lipídica. Su absorción se lleva a cabo en el intestino delgado.
- **Vitamina B5 (Ácido Pantoténico).** Es un precursor de la coenzima A que es un cofactor esencial para las reacciones de acetilación que se dan en un gran número de procesos metabólicos como la gluconeogénesis, el ciclo de Krebs, la síntesis y la degradación de los ácidos grasos. También se requiere para la síntesis de esteroides, hormonas, porfirinas, acetilcolina y otros muchos compuestos. El ácido pantoténico es esencial para la función de la piel. La absorción gastrointestinal es rápida y el producto se distribuye ampliamente formando parte de la coenzima A. Los mayores niveles se observan en el hígado y en las glándulas adrenales. No se conoce su metabolismo. Aproximadamente el 70% de la dosis es eliminada por vía renal sin alterar, y el 30% en las heces. El ácido pantoténico se excreta en la leche materna.

# PERFORMANCE AGE'S

## SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

- **Vitamina B6 (Clorhidrato Piridoxina).** Es vital para el transporte y metabolismo de los aminoácidos, por lo que interviene en las proteínas necesarias para la síntesis de las aminas primarias histamina, serotonina y ácido gamma aminobutírico indispensable para el metabolismo neuronal. Se absorbe desde el tracto gastrointestinal siempre y cuando no exista mala absorción intestinal, en cuyo caso la absorción se ve reducida; las concentraciones normales son de 30-80 mg/ml, se le encuentra ligada a las proteínas en sus formas principales, el piridoxal y el fosfato de piridoxal; la piridoxina se transforma a fosfato de piridoxal y a fosfato de piridoxamina, en el hígado la piridoxina se fosforila a fosfato de piridoxal, proceso en el que se requiere la presencia de la riboflavina y el piridoxal se oxida a ácido piridóxico, el cual se excreta en la orina. La vida media de la vitamina B6 es de 15 a 20 días, se almacena principalmente en el hígado y en menor proporción en músculos y cerebro.
- **Vitamina B7 (Biotina).** Es necesaria para el funcionamiento adecuado de las enzimas que transportan las unidades carboxilo y fijan el dióxido de carbono. Es imprescindible para varias funciones metabólicas, incluyendo la gluconeogénesis, lipogénesis, biosíntesis de ácidos grasos, metabolismo del propionato y catabolismo de aminoácidos de cadena ramificada. La absorción de la biotina libre se efectúa en el intestino delgado superior. La molécula pasa la pared intestinal de forma inalterada. La absorción se efectúa principalmente por difusión. La biotina queda ligada hasta en un 80%, en las proteínas plasmáticas. La excreción se realiza a través de la orina principalmente. Aproximadamente la mitad de la biotina se segrega en forma inalterada, y la otra mitad en forma de productos de degradación biológicamente inactivos.
- **Vitamina B9 (Ácido fólico).** Es un compuesto bioquímicamente inactivo, precursor del ácido tetrahidrofólico y metiltetrahidrofólico. Estos compuestos y otros similares son esenciales para mantener la eritropoyesis normal y también son cofactores para la síntesis de ácidos nucleicos derivados de purina y timidina. También participan en la interconversión y el metabolismo de algunos aminoácidos como la histidina a glutámico y la serina a glicina. Los derivados del ácido fólico son transportados al interior de las células mediante una endocitosis activada por un receptor, Una vez en el interior de la célula participan en los procesos antes indicados, así como en la generación de los formil-ARN de transferencia implicados en la síntesis de proteínas. El ácido fólico en el organismo se reduce enzimáticamente a ácido tetrahidrofólico, forma coenzimática que actúa como aceptor de varias unidades monocarbónicas. El ácido fólico aparece en el plasma a la media hora de su ingestión, y se convierte con rapidez en las diversas formas metabólicamente activas del folato. No se sabe si hay transporte proteínico del folato. Un proceso muy importante en el que participa el ácido fólico es la formación de metionina a partir de la homocisteína, un proceso en el que se utiliza como cofactor la vitamina B12. El ácido fólico es eliminado en forma de metabolitos en la orina. Después de grandes dosis puede aparecer sin metabolizar en la orina. El ácido fólico es eliminado por hemodiálisis
- **Vitamina B12 (Cianocobalamina).** Actúa como coenzima de varias funciones metabólicas, incluyendo del metabolismo de grasas y carbohidratos y síntesis de proteínas. Es necesaria para el crecimiento la replicación celular, la hematopoyesis y la síntesis de nucleoproteínas y de mielina, además de sus efectos sobre la metionina y ácido fólico. La vitamina B se absorbe del tracto gastrointestinal, excepto en los síndromes de mala absorción, la vitamina B12 de la parte media baja del íleon, la dosis diaria requerida se libera de las proteínas a las que está unida por medio del ácido gástrico y de proteasas pancreáticas, antes de estar unidas al factor intrínseco (FI), éste pasa a la parte baja del intestino donde se enlaza con otros receptores de la mucosa de íleon desde donde puede absorberse a la corriente sistémica, para lo que se requiere de calcio y de un pH superior a 5.4. La circulación enterohepática conserva la vitamina, reabsorbiéndola desde la bilis; el 90% se almacena en el hígado y algo a nivel renal, su biotransformación ocurre a nivel hepático, su vida media es de aproximadamente seis días en el hígado y se elimina vía biliar; el exceso del requerimiento diario se elimina por la orina.

# PERFORMANCE AGE´S

## SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

**ADVERTENCIAS**

Conserve en un lugar fresco, seco a no más de 30°C y protegido de la luz solar directa. No se deje al alcance de los niños, animales domésticos y personas discapacitadas. Producto de uso exclusivo en Medicina Veterinaria.

**ESPECIES**

Caninos

**DOSIS**

Para animales mayores de 10 kg de peso una tableta cada 24 horas

**ESPECIES**

Caninos

**VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

Oral. Se puede mezclar con el alimento.

**SU VENTA REQUIERE RECETA MEDICA****CONSULTE AL MEDICO VETERINARIO**

Literatura exclusiva para Médicos veterinarios. No se deje al alcance de los niños.

Responsables de contenido: Departamento Técnico. [farmacovigilancia@kironmexico.com](mailto:farmacovigilancia@kironmexico.com)

LABORATORIOS KIRÓN MÉXICO S.A. de C.V.

Av. Sor Juana Inés de la Cruz No. 582 Col. Benito Juárez Cd. Nezahualcóyotl

Estado de México. C.P. 57000 TEL.55 51 12 77 43

Sitio Web: [www.kironmexico.com](http://www.kironmexico.com)

También encuéntranos en Facebook, Instagram, You Tube y LinkedIn