



## Cat Balance

REGISTRO ICA 11919-SL

Frasco de  
**100 tabletas**  
masticables

IMPORTADO POR  
SUMI-MASCOTAS SAS  
Cali - Colombia  
[www.sumimascotas.com](http://www.sumimascotas.com)

## Dosis

 **GATOS**

Gatitos \_\_\_\_\_ 2 Tabletas  
Gatos \_\_\_\_\_ 4 Tabletas

Dividir en dos tomas en la mañana y dos tomas en la noche cada dosis.

CAT BALANCE es un complemento alimenticio especialmente formulado con un completo espectro de más de 40 vitaminas, minerales, aminoácidos, ácidos grasos, enzimas digestivas, antioxidantes, Glucosaminoglicanos y otros nutrientes en total balance; que actúan de forma sinérgica para mantener el nivel físico y el bienestar mental de los gatos de todas las edades y razas. Reforzado con TAURINA Y MEJILLON DE LABIO VERDES (Perna Canaliculus).

## Indicaciones

Incorpora importantes nutrientes esenciales para una óptima salud de los gatos que no siempre se encuentran disponibles en los concentrados o suplementos comunes.

Ninguna otra fórmula vitamínica felina, contiene una gama tan completa de nutrientes esenciales vitales para la salud de los gatos.

Ideal para suplementar en todas las etapas de la vida: Adultez y senilidad, así como en lactancia y convalecencia.

### RECOMENDACIONES

Ofrezca una dieta balanceada

Administre diariamente CAT BALANCE.

## COMPOSICIÓN GARANTIZADA



Pepsina	4,091 NFU unid
Bromelina	0,82 GDU unid
Lipasa	0,23 USP unid
Proteasa	0,136 USP unid
Papaína	2,727 USP unid
Ácido linoleico (min.)	25 mg
Calcio (0,68%)	50 mg
Fósforo (0,52%)	25 mg
Potasio (0,20%)	0,25 mg
Magnesio (0,04%)	1,5 mg
Hierro	1,5 mg
Cobre	0,30 mg
Zinc	1,5 mg
Yodo (28 ppm)	0,04 mg
Selenio (2 ppm)	0,0035 mg
Metionina	10 mg
Taurina	200 mg
Cistina	5 mg

Vitamina A	900 UI
Vitamina D3	50 UI
Vitamina E	5 UI
Tiamina (Vit. B1)	2 mg
Riboflavina (Vit. B2)	2 mg
Acido pantoténico	5 mg
Niacina	5 mg
Piridoxina (Vit. B6)	2,0 mg
Ácido fólico	0,002 mg
Vitamina B12	0,002 mg
Colina	5 mg
Biotina	0,002 mg
Acido p-amino benzoico	2,0 mg
Vit. C (Ácido ascórbico)	20 mg
Lecitina	5 mg
Inositol	2 mg
Hidrocloruro de Betaina	10 mg

## Necesidad de suplementos alimenticios CAT BALANCE

En la actualidad, no se puede depender del alimento concentrado únicamente para obtener todos los nutrientes necesarios como alguna vez creímos. Aunque pensemos que la alimentación de nuestra mascota es adecuada, muchos granos y verduras que utilizan en la fabricación de alimentos balanceados han perdido muchas de sus propiedades nutritivas al ser cultivadas en suelos pobres en minerales y al ser fumigadas con fungicidas y pesticidas químicos.

Es prácticamente imposible en el mundo de hoy, obtener la combinación apropiada de proteínas, carbohidratos, grasas, fibra, vitaminas y minerales que necesita nuestra mascota con un alimento balanceado comercial.

La mejor forma de asegurarnos de que ellos están recibiendo una nutrición apropiada, es ofrecer suplementos alimenticios, como Cat balance.



## CÓMO TRABAJAN NUESTROS INGREDIENTES?



### El mejillón verde (Perna canaliculus)

Proviene de las granjas marinas de Nueva Zelanda, donde se mantiene en condiciones óptimas con una mínima exposición a contaminantes. Se utiliza desde hace muchos años en la cocina tradicional de Nueva Zelanda y también como suplemento nutricional.

El concentrado liofilizado de mejillón verde contiene minerales, oligoelementos y muchos aminoácidos, además de una alta proporción de glicosaminoglicanos. Además, está enriquecido con un complejo de ácidos grasos poliinsaturados (especialmente ácidos omega-3, Lyprinol) como sustancia bioactiva. Los glicosaminoglicanos, en particular el sulfato de condroitina se corresponde en gran medida a los componentes de nuestros cartílagos.

### M.S.M. (Metilsulfonilmetano)

Componente esencial de: aminoácidos azufrados (metionina, cisteína y cistina), vitamina B1, biotina, en la co-enzima A, ácido pantoténico y en el ácido lipoico. También es esencial en la síntesis de colágeno, inmunoglobulinas y enzimas. Se le denomina Azufre biodisponible.

El MSM, es una forma pura y benéfica del mineral Azufre, el cual es el 8vo. Mineral más abundante del organismo, es un ingrediente vital en la formación de Queratina, colágeno y elastina los cuales dan flexibilidad, tono y resistencia a los músculos, huesos, articulaciones, membranas internas, piel, cabello y uñas, asimismo tiene efectos antiinflamatorios y analgésicos.

## CAT BALANCE Ayuda a:

- ✿ Mantener una correcta digestión (hidrolisis de lípidos y proteínas)
- ✿ Control y prevención de formación de bolas de pelo.
- ✿ Reforzar las defensas biológicas y como antioxidante: Las Vitaminas A, C, E y el selenio mantienen el correcto funcionamiento el sistema inmunológico y controlan el efecto oxidativo ocasionado por los radicales libres.
- ✿ Optimizar la salud ocular, neurológica, reproductiva y cardiovascular con la Taurina

El mejillón de labios verdes es fuente importante de Glucosaminoglicanos (condroitin sulfato, ácido hialurónico), de ácidos grasos (omega 3, 6 y 9), glicoproteínas esenciales





1

Articulaciones sanas y fuertes.  
Manteniendo movilidad y flexibilidad

2

Piel y pelo sanos.  
Manto sedoso



3

Soporte de Salud para  
la vejiga y tracto gastrointestinal

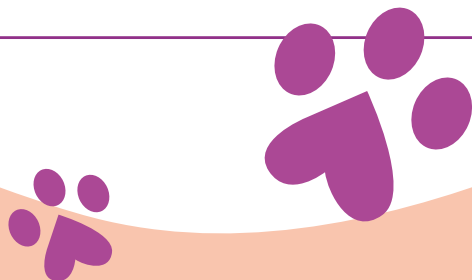
4

Adecuado metabolismo de  
todos los tejidos corporales.

### Ingredientes:

Hígado de carne deshidratada, celulosa, taurina, carbonato de calcio, fosfato monosódico, mejillón de labios verdes de Nueva Zelanda, ácido linoleico, Gluconato de magnesio, estearato vegetal, ácido ascórbico, fibra de maíz, Bi-tartrato de colina, algas marinas secas (fuente de yodo), Proteinato de hierro, quelato de zinc, hidrocloreuro de Betaina, acetato de alfa tocoferol, niacinamida, cistina, lecitina, lipasa (*Aspergillus Oryzae*), mononitrato de Tiamina, Riboflavina, Piridoxina HCl, ácido P Aminobenzoico,

Inositol, Vitamina A acetato, selenito de sodio, Pepsina (estomago de cerdo), Papaína (de papaya), Bromelina (tallo de la piña), Proteasa (*Aspergillus Oryzae*), citrato de potasio, suplemento de vitamina D3, Gluconato de cobre, Biotina, Suplemento de vitamina B12, ácido fólico.



## INFORMACION COMPLEMENTARIA:

### ● Vitaminas

A, D3, E, Vit B1, B2, B6, B12, ácido pantoténico, niacina, ácido fólico, colina, Vit C, Biotina, Inositol, Acido P-amino benzoico.

### ● Enzimas digestivas

Hidrocloruro de Betaina, Pepsina, Bromelina, Lipasa, Proteasa, Papaína.

### ● Minerales

Hierro, calcio, fósforo, potasio, magnesio, cobre, zinc, yodo, selenio.

### ● Aminoácidos

Metionina, Cistina, Taurina

### ● Provitaminas

Lecitina.

En caso de artritis y enfermedades reumáticas se producen deformaciones inflamatorias en las articulaciones, la columna vertebral y el tejido conjuntivo. Los primeros indicios de estas enfermedades son en la mayoría de los casos ligeros dolores cuando las articulaciones sufren cargas prolongadas. Si este proceso continúa, los dolores pueden llegar a ser muy fuertes, casi insoportables. Se produce una inflamación de la piel de las membranas que recubren las articulaciones, es decir de la parte de la articulación responsable de la producción del líquido sinovial. La consecuencia es una insuficiencia del llamado lubricante de la articulación que ya no se produce en la composición ideal ni en la cantidad adecuada. El líquido sinovial sólo puede cumplir parcialmente su función. En la mayoría de los casos el resultado es una inflamación de las articulaciones y un rozamiento excesivo del cartílago de la articulación, lo que produce dolores.

Investigaciones científicas han demostrado que los amino-azúcares, también llamados muco-polisacáridos, pueden tener unos efectos extraordinariamente positivos. Controlan muchos procesos en el organismo y son un elemento importante del lubricante de las articulaciones. El mejillón de labios verdes (*Perna canaliculus*), procedente de Nueva Zelanda, tiene un contenido extraordinariamente alto en amino-azúcares muy valiosos y se considera por ello como uno de los mejores suministradores de elementos fundamentales para el líquido sinovial.

El extracto de mejillón contiene también una importante cantidad de vitaminas, minerales y elementos-traza. Este singular mejillón, que sólo se encuentra en las Costas de Nueva Zelanda, se utiliza desde hace mucho tiempo en esta región como alimento y desde hace algunos años es tema importante de estudios científicos. Actualmente se cría en viveros especiales bajo estrictos controles ecológicos y se seca mediante cuidadosos procedimientos. Especialmente en caso de articulaciones rígidas e hinchadas, de dolencias en la columna vertebral, así como en caso de problemas en las articulaciones debidos a la edad se han confirmado los efectos positivos del mejillón de labios verdes. También se ha podido demostrar que es apropiado en procesos inflamatorios como artritis o asma. El consumo regular de polvo de mejillón de labios verdes contribuye a normalizar la producción de líquido sinovial, a regenerar el cartílago de las articulaciones y, en general, evita las inflamaciones



## Enzimas digestivas

El hidrocloreuro de Betaina es una fuente de ácido clorhídrico, un químico encontrado en forma natural en el estómago que nos ayuda a digerir los alimentos mediante la disolución de las grasas y las proteínas. El ácido gástrico también ayuda en la absorción de nutrientes a través de las paredes intestinales hacia el interior de la sangre y protege el tracto intestinal de bacterias perjudiciales.

Una importante rama de la medicina alternativa conocida como naturopatía desde hace mucho tiempo ha sostenido que el bajo nivel de ácido gástrico es un problema generalizado que interfiere con la digestión y la absorción de nutrientes. El hidrocloreuro de Betaina es una de las recomendaciones más comunes para esta enfermedad.

La Betaina también es vendida por sí sola, sin la molécula de clorhidrato unida. En esta forma, es llamada trimetilglicina (TMG). La TMG no es ácida y tiene propiedades completamente diferentes.

La pepsina es una enzima digestiva que se segrega en el estómago y que hidroliza las proteínas en el estómago; las otras enzimas digestivas importantes son la tripsina y la quimotripsina. Fue la primera enzima animal en ser descubierta, por Theodor Schwann en 1836. La pepsina se produce en el estómago, actúa sobre las proteínas degradándolas, y proporciona péptidos y aminoácidos en un ambiente muy ácido. El pepsinógeno es un precursor de la pepsina, cuando actúa el HCl sobre el pepsinógeno, éste pierde aminoácidos y queda como pepsina, de forma que ya puede actuar como proteasa. La pepsina es más activa con un pH de entre 2 y 3. Se desactiva permanentemente con un pH superior a 5.

## Bromelina y papaina

Son enzimas vegetales obtenidas de la piña (ananás) y la papaya respectivamente, que ayudan a la digestión de las proteínas, controlando problemas digestivos y estreñimiento.

La Bromelina es una enzima con acción proteolítica (que rompe las moléculas proteicas) para una mejor asimilación de los aminoácidos que las componen. La Bromelina deshace las proteínas de

igual manera que la pepsina, enzima que forma parte del jugo gástrico. La Bromelina se encuentra en las piñas.

Las bromelinas pertenecen al clan CA y a la familia C1 de las peptidasas. Los residuos catalíticos de la familia C1 han sido identificados como la cisteína y la histidina, formando una diada catalítica. Se han encontrado otros dos residuos en el sitio activo, un residuo de glicina precediendo al Cys catalítico y un residuo de asparagina siguiendo al His catalítico. Se cree que la Gln ayuda en la formación del agujero de oxoanión y la Asn a orientar el anillo imidazol de la His catalítica

## Bromelina del tallo

La enzima Bromelina del tallo cataliza la reacción de hidrólisis de enlaces peptídicos. Esta enzima tiene un amplio espectro para la ruptura de proteínas pero tiene una fuerte preferencia por las cadenas Z-Arg-Arg-|-NHMec.

Esta enzima es la más abundante de las cisteína endopeptidasas del tallo de las Ananas comosus (piña) y es distinta de la Bromelina encontrada en la fruta de la piña. Es escasamente inhibida por la cistatina del pollo y muy lentamente inactivada.

## Bromelina de la fruta

La enzima Bromelina de la fruta cataliza la reacción de hidrólisis de enlaces peptídicos. Esta enzima tiene un amplio espectro para la ruptura de proteínas; un buen sustrato sintético para esta enzima es la cadena Bz-Phe-Val-Arg-|-NHMec.

Se encuentra en el fruto de la Ananas comosus (piña) y es escasamente inhibida por la cistatina del pollo.

La lipasa es una enzima ubicua que se usa en el organismo para disgregar las grasas de los alimentos de manera que se puedan absorber. Su función principal es catalizar la hidrólisis de triacilglicerol a glicerol y ácidos grasos libres. Las lipasas se encuentran en gran variedad de seres vivos.

Esta enzima en humanos se encuentra en la leche materna y, según estudios bioquímicos, es idéntica a la enzima colesterol esterasa (o lipasa pancreática no específica), por lo que se supone que el origen es



pancreático y llega a las glándulas mamarias a través de la circulación sanguínea. La función principal de esta lipasa gástrica es ayudar a la absorción de grasas.

Hay que destacar que la producción de jugo gástrico está controlada por dos mecanismos:

**Nervioso** (sensaciones visuales, gustativas, etc.).

**Hormonal** a través de la hormona gastrina.

En microorganismos, las lipasas se encuentran presentes para la digestión de grasas, la reconstitución del organismo y el metabolismo lipoproteico. Las células vegetales las producen para fabricar reservas de energía. Las aplicaciones que tienen las lipasas en la industria actual son múltiples y van desde la fabricación de detergente, la industria de la leche y los quesos, panaderías para mejoramiento de sabores, industria de bebidas, producción de productos químicos de interés por medio de enlaces éster, polimerización e incluso se hacen investigaciones para la producción de biodiesel.

Las peptidasas (antes conocidas como proteasas) son enzimas que rompen los enlaces peptídicos de las proteínas. Usan una molécula de agua para hacerlo y por lo tanto se clasifican como hidrolasas.

## Características

Se encuentra naturalmente en organismos muertos, donde se usan para la digestión molecular y la reducción de proteínas no deseadas. Las peptidasas pueden romper ya sea enlaces peptídicos específicos (Proteólisis limitada), dependiendo en la secuencia de aminoácidos de la proteína, o pueden reducir un péptido completo a aminoácidos. (proteólisis ilimitada)

La función de las peptidasas es inhibida por enzimas inhibidoras de proteasas. Los inhibidores de proteasas naturales no se deben confundir con los inhibidores de proteasas usados en la terapia anti-retroviral. Algunos virus, incluyendo al VIH, dependen de las proteasas en sus ciclos reproductivos, es por eso que los inhibidores de proteasas se desarrollan como métodos antivirales. Como las peptidasas son en sí mismas péptidos, es natural preguntarse si las peptidasas se pueden degradar. Es un hecho conocido que

muchas peptidasas se desdoblán a sí mismas. Esto puede ser un método importante de regulación de la actividad de las peptidasas.

## Clasificación de las peptidasas

Las peptidasas -según la base de datos MEROPS1 - se clasifican de acuerdo a las similitudes de su estructura tridimensional. Estas incluyen los Clan que contienen todas las peptidasas que se han originado de un mismo ancestro común de peptidasas. Si la estructura tridimensional no está disponible, la clasificación se hace basándose en el orden de los residuos catalíticos de la cadena peptídica y las secuencias que los flanquean.

Serin peptidasas

Treonin peptidasas

Cistein peptidasas

Aspartil peptidasas

Metalopeptidasas

Glutamil peptidasas

Mixtas con un tipo catalítico (Serin, Cistein, Treonin) Entre los Clan se agrupan las Familias que es un grupo de peptidasas homólogas. La homología se basa en similitudes significantes de la secuencia de aminoácidos. La Treonin y Glutamil peptidasas no fueron descritas hasta 1995 y 2004, respectivamente. El mecanismo usado para romper un enlace peptídico implica hacer de un residuo del aminoácido que tenga Cisteína y Treonina (peptidasas) o una molécula de agua (Aspartil, Metalo- y Glutamil peptidasas) nucleofílicas, de modo que pueda atacar al grupo carbonil del péptido. Un modo de hacer nucleófilos es mediante una triada catalítica, en donde un residuo de histidina es usado para activar la serina, cisteína o treonina como nucleófilo

## Función

Las peptidasas están presentes en todos los organismos y constituyen del 1-5% del contenido del genoma. Estas enzimas están implicadas en una multitud de reacciones fisiológicas desde la simple digestión de las proteínas de los alimentos hasta cascadas altamente reguladas (ejm.: cascada de coagulación sanguínea, el sistema del complemento, vías de la apoptosis y la cascada que

activa la Profenoloxidasa del invertebrado). Las peptidasas pueden romper enlaces peptídicos específicos (proteólisis limitada), dependiendo de la secuencia de aminoácidos de la proteína; así como también derrumbar un péptido completo de aminoácidos (proteólisis ilimitada)

## Las vitaminas

Que pueden ser:

- Hidrosolubles (vitamina C, todo el complejo B, colina, Inositol). Son las más frágiles y su aporte debe ser renovado constantemente, puesto que no quedan almacenadas en el organismo y se eliminan.
- Liposolubles (A, E, D y K). El organismo las almacena en los tejidos, el hígado y la grasa. Por esa razón su carencia es menos frecuente.

Las vitaminas son sustancias orgánicas esenciales para la vida. El organismo no las sintetiza, por lo tanto hay que proporcionárselas; además son esenciales para la regulación del metabolismo y ayudan a los procesos bioquímicos que liberan la energía de los alimentos digeridos.

Entre sus principales funciones, están:

- Asisten en los procesos bioquímicos para liberar energía de los alimentos.
- Son antioxidantes.
- Ayudan en la formación de glóbulos rojos y anticuerpos.
- Favorecen la fijación de algunos minerales (ejem: calcio).
- Regulan el desarrollo embrionario.
- Ayudan a normalizar el crecimiento y el desarrollo.
- Esenciales para el buen funcionamiento del sistema nervioso (complejo B).
- Son necesarias para nuestra vitalidad y bienestar general y se encuentran en cantidades pequeñísimas en todos los alimentos naturales.

Debemos obtenerlas de éstos o de los suplementos alimenticios. Las vitaminas no pueden reemplazar la comida. La deficiencia de una sola vitamina puede poner en peligro todo el organismo.

## Los minerales u oligoelementos

Que se dividen en:

- Macroelementos (calcio, fósforo, potasio, azufre, sodio, cloro, magnesio y hierro), presentes en cantidades importantes.
- Indicios o microelementos. (flúor, yodo, zinc, cobre, selenio, manganeso e incluso el rubidio y el litio), presentes en cantidades microscópicas. Los minerales también son elementos naturales esenciales para la vida.

Al igual que las vitaminas, el organismo no los sintetiza, por lo que hay que suministrarlos por medio de suplementos nutricionales. La mejor forma de asegurarnos una buena absorción de estos elementos es consumiéndolos en forma quelatada, o sea, enlazados a proteínas. Entre sus principales funciones, están:

- Ayudan en la transmisión nerviosa.
- Mejoran la contracción muscular.
- Intervienen en la estructura de los tejidos.
- Ayudan en la formación de la sangre.
- Son necesarios para la producción de energía.
- Son necesarios en la composición de los fluidos del organismo.

Las vitaminas no pueden hacer nada sin los minerales. Sin ellos no pueden ser asimiladas. Y a pesar de que el cuerpo puede sintetizar algunas vitaminas, no puede fabricar ni un solo mineral

## Proteinato

Consiste en unir una proteína con un mineral para aumentar la absorción.

## Quelatos

El hecho de ser quelatado hace un producto más absorbible. Las vitaminas y minerales quelatados (son los encontrados en el medio natural), con lazos de aminoácidos, proporcionan una asimilación entre 3 y 10 veces mayor que los no quelatados. Funcionan como las co-enzimas. Participan en la transmisión nerviosa, la contracción muscular, la



permeabilidad celular, fortaleza y estructura de los tejidos, formación de la sangre, regulación de los fluidos y en la producción de energía. Apoyan y protegen los órganos del sistema corporal. Si faltan se reduce el nivel de energía.

## Los ácidos grasos

Son los constituyentes elementales de las grasas o lípidos.

Se dividen en:

- Ácidos grasos saturados. Provenientes del reino animal.
- Ácidos grasos monoinsaturados. Provenientes de los aceites vegetales.
- Ácidos grasos poli-insaturados. Procedentes tanto del reino vegetal como del animal

## Los aminoácidos

Son los constituyentes elementales de las proteínas. Su número es de veinticinco y su carencia global conduce a una auténtica desnutrición.

Algunos de ellos llamados “esenciales” no pueden ser sustituidos por otros y deben ser aportados por la alimentación (valina, leucina, isoleucina, triptófano, lisina, metionina, fenilalanina, treonina y cisteína).

Son bloques de formación de proteínas, que a su vez son las constituyentes principales de cada célula viviente y fluido corporal. Intervienen en la fabricación y regeneración constante de las células. Ayudan a la transmisión nerviosa y disminuyen el exceso de grasa en el hígado.





## Algunos datos importantes

Los Adultos necesitan de una y media a dos veces menos gramos de proteína por kilo de peso corporal que los Cachorros.

Si se sigue una dieta alta en proteínas necesita aumentar el consumo de Vit. B6.

El ácido acetilsalicílico triplica la proporción de excreción de la vitamina C.

Las inflamaciones de los órganos digestivos inducen trastornos en la absorción de los nutrientes las consecuencias serán carencias vitamínicas y minerales de diversa importancia.

Los antibióticos, los anti-inflamatorios y probablemente muchos otros medicamentos, modifican la absorción al nivel de la flora intestinal, cuando ésta se ha reducido, ya no se puede realizar la síntesis fisiológica de las vitaminas del grupo B.

Todas las formas de estrés (físicas, químicas, orgánicas y psicológicas) aumentan las necesidades de vitamina B5, B6 y C. Así como de ciertos aminoácidos como el ácido glutámico, la L-glutamina y la arginina.

Las patologías médicas y quirúrgicas, los accidentes y traumatismos, aumentan las necesidades de micronutrientes.

Las quemaduras ocasionan pérdidas proteínicas, vitamínicas y de minerales. Los fenómenos inflamatorios crónicos consumen los antioxidantes como las vitaminas E y C, así como el manganeso, el selenio y ciertos ácidos grasos (omega 3 y 6). Es posible acelerar la consolidación ósea mediante fuertes dosis de calcio, silicio, zinc, manganeso, vitaminas D y C.

Las infecciones pueden reducirse sensiblemente con zinc, magnesio, vitaminas B6, B5 y C.



### Requerimientos particulares nutricionales

De acuerdo a la edad, actividad, nivel de estrés y otros factores, varían las necesidades nutricionales de un individuo.

Hay que prestar especial atención a la nutrición y a la toma de suplementos en determinados períodos de la vida: Cachorros, Preñez, Lactancia y Senilidad.



## El parto

La calidad de la nutrición y de la suplementación durante la preñez, influirá considerablemente en la calidad, rapidez y facilidad del trabajo de contracción de los músculos uterinos.

Los requerimientos específicos para esta etapa son: complejo B, vitamina C, calcio, magnesio.

## La lactancia

Los suplementos aconsejados para el parto pueden tomarse sin peligro en la lactancia. Las polivitaminas B. Ayudan a “bajar la leche”.

La vitamina E. Ayudará en caso de glándulas mamarias adoloridas, calientes y tensas, así como en caso de mastitis, junto con el zinc, el manganeso, el calcio y la vitamina C.

## La senilidad (vejez)

Es importante la suplementación nutricional en esta etapa, puesto que las síntesis hormonales y las respuestas de los tejidos afectados dependen estrechamente de las condiciones de nutrición.

Se aconsejan los siguientes nutrientes: vitamina E, Vitamina C, zinc (estimula la síntesis hormonal deficitaria) y ácido fólico.

La edad, no es ni una enfermedad, ni una fatalidad. En cuanto a las suplementaciones, hay que saber que el balance nutricional de las mascotas mayores es con mucha frecuencia, deficitario, por las siguientes Razones:

**Por razones metabólicas;** mala calidad del aparato bucodental, del aparato digestivo, mal absorciones, ingestión de ciertos medicamentos de manera prolongada.

**Por razones nutricionales:** Entre los nutrientes consumidos de manera insuficiente podemos citar: vitamina C, vitaminas del grupo B. (cuya deficiencia puede ser la consecuencia de patologías digestivas crónicas). Vitamina A (que interviene en las defensas inmunitarias y los problemas de la visión). Vitamina D. (importante para el Metabolismo óseo), zinc (que ayuda en la reparación, cicatrización de

muchos tejidos –entre ellos la piel y la próstata-). Las carencias de zinc favorecen la evolución de las conjuntivitis seniles.

Se necesita fortalecer diariamente con suplementos nutricionales para proteger de las toxinas, la contaminación y la desnutrición involuntaria a que nos vemos sometidos en el mundo de hoy. Si no se tiene un régimen nutritivo completo, no se está ofreciendo los nutrientes suficientes para que el sistema inmunológico mantenga una buena salud, y para que el individuo se auto regenere es necesario complementar la dieta con suplementos alimenticios

## Lecitina

La fosfatidilcolina o polienilfosfatidilcolina (también llamada lecitina) es un fosfolípido que, junto con las sales biliares, ayuda a la solubilización de los ácidos biliares en la bilis; puede extraerse tanto de yema de huevo como de gramos de soja mediante extracción mecánica, o química usando hexano. Es antioxidante por su contenido en vitamina E, isoflavonas y ácidos grasos poli insaturados.

Es depurativa, mejorando el estreñimiento. y en numerosos procesos biológicos, en el metabolismo y en la respuesta inmunitaria.

- Es un donador de grupos metilo en reacciones que involucran a la metionina, ácido fólico, vitamina B12, glicina y serina (Aldrich, 2008), por lo que se comporta como factor lipotrópico –movilizador de grasa en el organismo-.
- Antioxidante que protege a las vitaminas A y E de la oxidación del aire, y ayuda a preservar el pienso de su enranciamiento, mejorando sus cualidades organolépticas. La lecitina seca es más estable que la húmeda, pero aun así, esta, a 20° C se conserva 10 días.
- Estabiliza la emulsión y disminuye la viscosidad, por lo que mejora la utilización de las grasas –hoy esencial por el encarecimiento de cereales-, y de las vitaminas liposolubles (A, E), siendo especialmente útil en lacto reemplazantes.
- Ayuda, también a la transferencia placentaria y al almacenamiento de la Vitamina A en el embrión e incrementa igualmente la vitamina A en el calostro.
- Es una fuente de colina, ya que la lecitina fluida

contiene 2.0-2.3 de colina disponible y 3.5-3.7% la desaceitada, vitamina esencial en el crecimiento y reproducción, y para optimizar la concentración de colina en el cerebro.

- Fuente natural de Inositol y fósforo, en forma altamente asimilable.
- Útil en concentrados vitamínicos, al dispersar uniformemente sus constituyentes y estabilizarlos.
- Reduce el polvo de los piensos en harina y disminuye la carga en la granulación y extrusión –ahorrando energía-.
- Es una fuente energética para la ración

## Inositol

El Inositol es un compuesto "extraoficial" del grupo vitamínico B.

Trabaja en conjunto y de manera íntima con la colina. Además, es un componente esencial de las membranas celulares.

A pesar que el Inositol no es un nutriente esencial en nuestra dieta, su consumo implica ciertos beneficios en nuestro organismo -especialmente en ciertos desórdenes hepáticos y diabetes.

El Inositol se encuentra principalmente en forma de fibra, bajo el nombre de ácido pítico, es decir, fosfato de Inositol.

La acción de ciertas bacterias intestinales produce la liberación de Inositol del ácido pítico.

Algunas buenas fuentes vegetales de Inositol son los cítricos, los granos enteros, las nueces, las semillas y las legumbres.

Si bien no se han asociado síntomas precisos a la deficiencia de Inositol, se sabe que -al igual que la colina- ejerce un efecto lipotrópico, esto quiero decir que fomenta la emigración de grasas del tejido hepático. por este motivo, su acción es de importancia crítica dado que la acumulación de tejido adiposo en el hígado puede producir la afección hepática más grave que hoy conocemos, que recibe el nombre de cirrosis.

El Inositol también es necesario para el adecuado funcionamiento del sistema nervioso, el cerebro y

los músculos.

El Inositol se vende comercialmente bajo la forma de monofosfato de Inositol.

Se utiliza principalmente en el tratamiento de desórdenes hepáticos y diabetes.

El consumo de Inositol no se ha asociado con ningún tipo de efectos secundarios.

El Inositol interactúa con otros "donantes de metilos" tales como la cobalamina, la colina,

la lecitina y el ácido fólico.

No se conocen otras interacciones con nutrientes o drogas

## El ácido pítico

El ácido pítico ha demostrado tener un efecto impactante como anticancerígeno. este puede ser uno de los principales factores por los cuales una dieta alta en fibras suele ejercer un efecto protector contra el cáncer.

## Ácido para-aminobenzoico

El ácido para-amino benzóico (PABA) es una vitamina para algunas bacterias, que pueden fabricar ácido fólico a partir de él,

El ácido paraaminobenzoico (PABA) se utiliza en algunos productos de protección solar y cuidado de la piel.

Igualmente, se puede presentar de manera natural en los siguientes productos:

- Levadura de cerveza
- Hígado
- Melazas
- Champiñones
- Espinaca
- Granos integrales

