



Universidad del Sureste
Campus Comitán

Nombre de la materia :

BIOQUIMICA

Nombre del alumno:

Ximena Jaras Gordillo

Grado: 1

Grupo: B

Nombre del profesor:

MALDONADO VELASCO ALDRIN DE JESUS

Un paciente canino de una clínica veterinaria presenta problemas de piel y pelaje opaco. El veterinario sospecha de deficiencia en ácidos grasos esenciales. Responde lo siguiente:

A. ¿Qué son los ácidos grasos esenciales y por que son importantes en la dieta de los animales?

Los ácidos grasos esenciales son un tipo de grasa que los organismos no pueden sintetizar por sí mismos o no pueden producir en cantidades suficientes, por lo que deben obtenerse a través de la dieta. Estos ácidos grasos son fundamentales para el correcto funcionamiento del organismo.

Características:

1. **No se producen internamente:** Los animales carecen de las enzimas necesarias para introducir dobles enlaces en ciertas posiciones de la cadena de carbono, como las posiciones omega-3 (n-3) y omega-6 (n-6).
2. **Son esenciales para la vida:** Participan en múltiples funciones biológicas esenciales, como el desarrollo celular, el funcionamiento del cerebro, la regulación de la inflamación y la salud de la piel.

Importancia de los AGE en la dieta de los animales:

1. **Desarrollo y mantenimiento celular:**
 - Forman parte de las membranas celulares, manteniendo su integridad, fluidez y funcionalidad.
 - Contribuyen al transporte de nutrientes y la comunicación celular.
2. **Producción de moléculas bioactivas:**
 - Sirven como precursores de eicosanoides (prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos), que regulan procesos clave como la inflamación, la coagulación sanguínea y las respuestas inmunológicas.
3. **Salud del sistema nervioso y visual:**
 - Los ácidos grasos omega-3, especialmente el DHA (ácido docosahexaenoico), son esenciales para el desarrollo y funcionamiento adecuado del cerebro y la retina.
4. **Piel y pelaje saludables:**
 - Ayudan a mantener la barrera cutánea, reduciendo la pérdida de agua y evitando problemas como sequedad o irritación.
 - Promueven un pelaje brillante y saludable.
5. **Regulación del metabolismo:**
 - Participan en la producción de energía y regulan procesos metabólicos esenciales.
 - Ayudan en el almacenamiento de grasas y el control del peso.
6. **Apoyo al sistema inmunológico:**
 - Mejoran la capacidad del organismo para combatir infecciones y responder a lesiones.
 - Reducen la inflamación crónica que podría comprometer la salud.

7. Reproducción y fertilidad:

- Son fundamentales para la síntesis de hormonas reproductivas y el desarrollo de embriones saludables.

B. ¿Cuál sería tu recomendación al dueño del paciente, basándote en un sustento bioquímico?

La recomendación para el dueño del paciente sería que le proporcione a su mascota una dieta rica en ácidos grasos esenciales. Le explicaría que alimentos puede incluir en la dieta, como lo serían:

- **Omega-6:** Aceites vegetales (soja, girasol, maíz), semillas, y algunos cereales.
- **Omega-3:** Aceites de pescado, linaza, chía, y algas.

O con ayuda de productos más específicos como:

- Comprimidos
- Snacks
- Collares de liberación retardada
- Pipetas

C. Investiga un alimento o suplemento comúnmente utilizado en medicina veterinaria que sea rico en ácidos grasos esenciales. Proporciona su composición lipídica básica y beneficios.

DERMACARE ACIDOS GRASOS ESENCIALES SUPLEMENTO

Fancy Pets® Medical Solutions COMPLETE DERMA CARE tabletas masticables es un suplemento formulado para cubrir las deficiencias de ácidos grasos esenciales, vitaminas y minerales en la dieta de perros en cualquier etapa de su vida.

- Es un auxiliar en el mantenimiento de un pelaje sano y brillante.

- Participa en el proceso de regeneración de la piel, previene y controla las reacciones inflamatorias de la misma.

Aumentando la hidratación, la elasticidad y resistencia de la piel.

Dosificación y modo de empleo:

* Una tableta por cada 10 kg de peso corporal.

* Su sabor permite ofrecerla sola o mezclada con el alimento.

Ingredientes:

Fórmula: Cada tableta de 1.5 g contiene mínimo:

Ácidos grasos omega-3 (ω-3) 123 mg,

Ácidos grasos omega-3 (ω-3) 123 mg,

Ácidos grasos omega-6 (ω-6) 358 mg,

Ácidos grasos omega-9 (ω-9) 118 mg,

Vit. A 1,320 UI, Vit. B1 0.88 mg,

Vit. B2 0.88 mg, Vit. B6 0.704 mg,



Vit. B12 0.022 mg, Vit. C 8.8 mg,
Vit. D3 264 UI, Vit. E 22 UI,
Vit. K3 0.22 mg,
Bitartrato de Colina 22 mg,
D biotina 0.0088 mg,
Acido fo'lico 0.0264 mg,
Nicotinamida 6.6 mg,
D Pantotenato de Calcio 0.99 mg,
Carbonato de Calcio 6 mg, Cobalto 0.0132 mg, Cobre 0.16 mg, Hierro 3 mg, Magnesio, 1.3 mg, Manganeso 0.062 mg, Selenio 0.0026 mg, Sodio 1.2 mg, Zinc 2.1 mg, Potasio 0.0099 mg, Yodo 0.273 mg, Arginina 7.3 mg, Cistina 1.6 mg, Histidina 3.6 mg, Isoleucina 7.3 mg, Leucina 10.7 mg, Lisina 10.3 mg, Metionina 2.4 mg, Fenilalanina 6.1 mg, Treonina 7 mg, Triptofano 1.7 mg, Tirosina 5 mg, Excipiente c.b.p. 100% Contenido: 60 TAB (*DERMACARE ACIDOS GRASOS ESENCIALES SUPLEMENTO*, s. f.)

FUENTES:

Clinicanimal. (2021, 26 octubre). *Ácidos grasos en la alimentación de nuestras mascotas*.

Clinicanimal. <https://www.clinicanimal.vet/blog/acidos-grasos-en-la-alimentacion-de-nuestras-mascotas/>

DERMACARE ACIDOS GRASOS ESENCIALES SUPLEMENTO. (s. f.). Croquetas Para el

Consen. <https://www.croquetasparaelconsen.com/productos/dermacare-acidos-grasos-esenciales-suplemento/>