



Shazady Jearim Lopez Gonzalez

Caso Práctico

Parcial 4

Bioquímica I

Aldrin de Jesús Maldonado Velasco

Licenciatura Medicina Veterinaria y Zootecnia

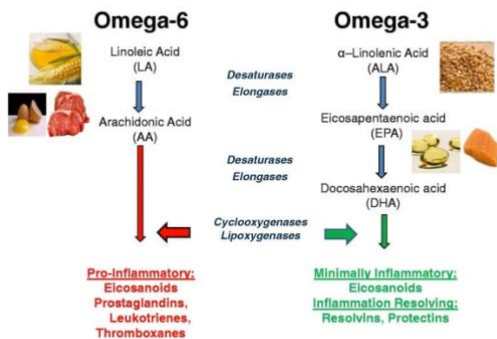
Cuatrimestre I

Caso práctico: Perro con problemas de piel y pelaje opaco.

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

Los **ácidos grasos esenciales (AGE)** son lípidos que los animales no pueden sintetizar en su organismo y deben obtenerse de la dieta. En perros, los principales AGE son:

1. **Omega-6** (ácido linoleico, ácido araquidónico).
2. **Omega-3** (ácido alfa-linolénico, EPA, DHA).
- 3.



Importancia en la dieta de los animales:

1. **Salud de la piel y pelaje:**
 - Mantienen la barrera cutánea, previniendo sequedad y descamación.
 - Promueven un pelaje brillante y fuerte.
2. **Regulación de la inflamación:**
 - Actúan como precursores de eicosanoides (prostaglandinas, leucotrienos) que regulan la inflamación y respuesta inmune.
3. **Estructura celular:**
 - Forman parte de las membranas celulares, garantizando su integridad y funcionalidad

(Grasas 100gr/Alimento)

| | | |
|------|---|-----------------------------|
| 13g |  | Salmón • 2.5g Omega 3 |
| 15g |  | Aguacate • 110mg Omega 3 |
| 10g |  | Sardinias • 2.2g Omega 3 |
| 10g |  | Huevos • 400mg Omega 3 |
| 25g |  | Caballas • 5g Omega 3 |
| 10g |  | Carne de Res • 48mg Omega 3 |
| 23g |  | Cordero • 220mg Omega 3 |
| 100g |  | Aceite de Oliva • 760mg |
| 65g |  | Nueces • 9g Omega 3 |
| 100g |  | Chía • 53g Omega 3 |
| 31g |  | Aceite Linaza • 17g Omega 3 |

*Omega 6: Nueces 38g • Aceite Linaza 12g • Chía 5g •
Aceite oliva 9g

4. Desarrollo y reproducción:

- Son esenciales para el desarrollo neurológico y la fertilidad.

B. Recomendación al dueño del paciente, basada en un sustento bioquímico

1. Cambiar la dieta a un alimento balanceado:

Recomendar un alimento de alta calidad formulado específicamente para mejorar la salud de la piel, con un equilibrio adecuado de omega-6 y omega-3.

2. Suplementar ácidos grasos esenciales:

- Administrar un suplemento como aceite de pescado o aceite de salmón, que sea rico en omega-3 (EPA y DHA).
- Esto ayuda a corregir la deficiencia, reduce la inflamación y mejora la barrera cutánea.

Sustento bioquímico:

- Los AGE son necesarios para la síntesis de ceramidas y lípidos en la piel, los cuales evitan la deshidratación.
- El EPA y DHA disminuyen la síntesis de mediadores inflamatorios como leucotrienos proinflamatorios, aliviando el prurito y reduciendo las lesiones dérmicas.
- Los omega-6 (especialmente el ácido linoleico) promueven la hidratación y elasticidad de la piel.

C. Alimento o suplemento rico en ácidos grasos esenciales

Ejemplo: Suplemento "Grizzly Salmon Oil"

1. Composición lipídica básica (por cada 5 ml):

- **Ácidos grasos omega-3:**
 - EPA (ácido eicosapentaenoico): 600 mg
 - DHA (ácido docosahexaenoico): 700 mg
- **Ácidos grasos omega-6:**
 - Ácido linoleico: 200 mg
- Antioxidantes naturales (tocoferoles).

2. Beneficios:

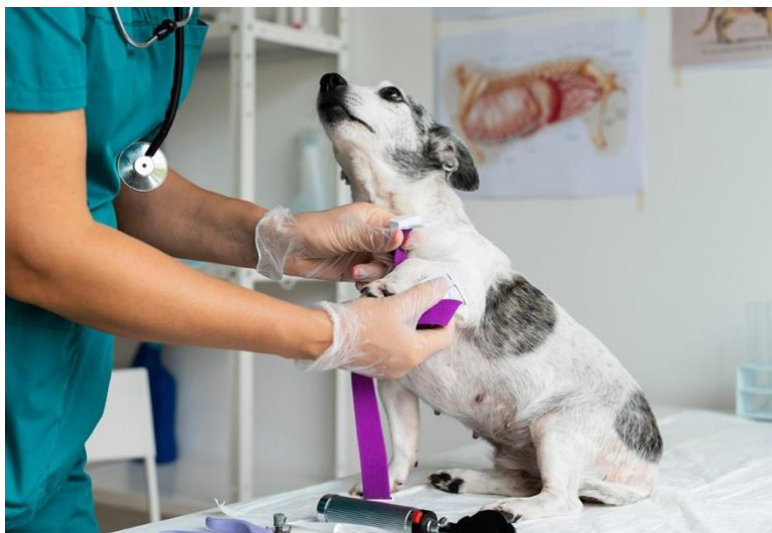
- Mejora la hidratación de la piel, reduciendo la sequedad y la descamación.
- Aporta brillo y fortaleza al pelaje.
- Disminuye la inflamación en casos de dermatitis atópica.
- Beneficia la salud articular y cardiovascular.

Modo de uso:

- Administrar 1 ml por cada 5 kg de peso corporal, mezclado con el alimento diario.

Alimento recomendado: "Royal Canin Skin Care Adult"

- Contiene un balance óptimo de omega-3 y omega-6.
- Incluye antioxidantes y proteínas de alta digestibilidad para favorecer la salud dermatológica.



Conclusión

Implementar una dieta adecuada y suplementación con ácidos grasos esenciales ayudará a mejorar la salud de la piel y pelaje del paciente. El tratamiento nutricional corregirá la deficiencia y proporcionará beneficios adicionales a la salud general del canino.