



**Mi Universidad**

## **Caso clínico**

*Nombre del Alumno: Margarita Jiménez Guillen*

*Nombre del tema: Caso clínico*

*Parcial:4*

*Nombre de la Materia: Bioquímica I*

*Nombre del profesor: Aldrin De Jesús Maldonado Velazco*

*Nombre de la Licenciatura: MVZ*

*Cuatrimestre: I*

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 qué son importantes en la dieta de los animales?

Los ácidos grasos esenciales (AGE) son lípidos que los animales no pueden sintetizar por sí mismos y deben obtener a través de la dieta. Los principales AGE en los mamíferos son los omega-3 (como el ácido alfa-linolénico, EPA y DHA) y los omega-6 (como el ácido linoleico y el ácido araquidónico).

Estos compuestos son esenciales porque participan en funciones fundamentales como:

1. Integridad de la piel y el pelaje: Contribuyen a la formación de la barrera lipídica de la piel, previniendo la deshidratación y las infecciones.
2. Regulación de la inflamación: Actúan como precursores de eicosanoides, moléculas que regulan respuestas inflamatorias.
3. Salud general: Son necesarios para el desarrollo neuronal, la función cardiovascular y el sistema inmunológico.

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

Es recomendable suplementar la dieta del paciente con fuentes de ácidos grasos esenciales. Basándonos en bioquímica:

1. Incluir omega-6 (ácido linoleico): Es crucial para la síntesis de lípidos de la barrera cutánea. Su deficiencia puede causar pelaje opaco, descamación y piel seca.
2. Balancear con omega-3 (EPA y DHA): Estos ácidos grasos tienen propiedades antiinflamatorias y ayudan a contrarrestar el exceso de mediadores inflamatorios derivados de los omega-6.

El objetivo es mantener un equilibrio adecuado entre omega-3 y omega-6 evitando tanto deficiencias como excesos

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.

Un suplemento común en medicina veterinaria es el aceite de pescado. Uno de los productos más utilizados es Omega-3 Plus, que contiene una mezcla de EPA y DHA.

#### Composición lipídica básica:

- EPA (Ácido eicosapentaenoico): 18%
- DHA (Ácido docosahexaenoico): 12%
- Ácido linoleico (omega-6): Variable según la formulación.

#### Beneficios para el paciente canino:

1. Mejora la calidad del pelaje: Promueve un pelaje brillante y saludable.
2. Reduce la inflamación cutánea: Útil en casos de dermatitis atópica u otras afecciones inflamatorias de la piel.
3. Soporte inmunológico: Modula la respuesta inflamatoria, mejorando la salud general.

#### Referencias

(S/f). Com.mx. Recuperado el 26 de noviembre de 2024, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/20f5384abfd9b1fb5f3378ed21366d19-LC-LMV102-%20BIOQUIMICA.pdf>

(s/f). Gestek.pro. Recuperado el 26 de noviembre de 2024, de <https://www.gestek.pro/blog/por-que-los-acidos-grasos-son-esenciales-en-nutricion-animal>