



**Mi Universidad**

# CASO PRÁCTICO

**Nombre del Alumno: Georgina Yael Ruiz Molina**

**Medicina Veterinaria Y Zootecnia**

**Cuarto Parcial**

**Nombre de la Materia: Bioquímica**

**Nombre del profesor: Maldonado Velasco Aldrin De Jesus**

**Primer Cuatrimestre**

De acuerdo al caso clínico responde lo siguiente utilizando recursos de la clase de bioquímica.

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 son aquellos que el organismo no puede sintetizar por sí mismo y, por lo tanto, deben ser obtenidos a través de la dieta. Estos ácidos grasos son fundamentales para una variedad de funciones biológicas, y su deficiencia puede dar lugar a diversos problemas de salud.

En la dieta de los animales, los ácidos grasos esenciales son importantes por varias razones:

1. **Estructura celular:** Los ácidos grasos son componentes clave de las membranas celulares, especialmente en las capas lipídicas que recubren las células. La presencia de ácidos grasos esenciales como los omega-3 y omega-6 asegura que las membranas celulares mantengan su fluidez y funcionalidad.
2. **Función cerebral y nerviosa:** Los ácidos grasos esenciales, especialmente los omega-3 (como el DHA), son cruciales para el desarrollo y mantenimiento del cerebro y del sistema nervioso. Estos ácidos grasos influyen en la transmisión de señales nerviosas y el desarrollo cognitivo.
3. **Regulación de la inflamación:** Los ácidos grasos esenciales participan en la síntesis de eicosanoides (prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos), que son moléculas que ayudan a regular la inflamación y la respuesta inmune. El equilibrio entre los ácidos grasos omega-3 (que tienden a tener efectos antiinflamatorios) y omega-6 (que pueden promover la inflamación) es crucial para la salud general del organismo.
4. **Salud de la piel y el pelaje:** Los ácidos grasos esenciales son fundamentales para mantener una piel sana, hidratada y con un pelaje brillante. Una deficiencia de estos nutrientes puede provocar problemas cutáneos como dermatitis, piel seca o pelaje opaco.
5. **Salud cardiovascular:** Los ácidos grasos omega-3, en particular, son conocidos por sus beneficios para la salud cardiovascular, ayudando a reducir la inflamación y la formación de coágulos sanguíneos, lo que puede prevenir enfermedades cardíacas.

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

- Incrementar la ingesta de ácidos grasos esenciales, específicamente omega-3 y omega-6
- Suplementación con fuentes de ácidos grasos esenciales:
  - **Aceite de pescado**
  - **Aceite de linaza**
  - **Aceite de borraja o aceite de onagra**
- Revisión de la dieta comercial
- Monitoreo y ajuste de la cantidad de suplementos
- Evaluación veterinaria continua

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 comúnmente utilizado en medicina veterinaria que es rico en ácidos grasos esenciales es el aceite de salmón, especialmente el aceite de salmón para mascotas. Este aceite es muy popular debido a su alta concentración de ácidos grasos omega-3 los cuales son muy beneficiosos para la salud de la piel, el pelaje, las articulaciones y el sistema cardiovascular de los animales.