



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Angel David Martinez Guzman*

*Nombre del tema: Lípidos y Ácidos Grasos*

*Parcial: 4*

*Nombre de la Materia: Bioquímica I*

*Nombre del profesor: Aldrin de Jesús Maldonado Velasco*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia*

*Cuatrimestre: IA*

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



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

Los ácidos grasos esenciales son aquellos ácidos grasos que los seres humanos no pueden vivir. No pueden ser sintetizados por su cuerpo y por lo tanto, deben ser obtenidos a partir de los alimentos consumidos diariamente.

Los ácidos grasos esenciales son aquellos ácidos grasos que el organismo no puede sintetizar, por lo que tiene que ser obtenidos a través de la dieta. Hay dos familias de ácidos grasos esenciales: los omega-3 ( $n-3$ ) y los omega-6 ( $n-6$ ). Dado que estos ácidos grasos no están saturados de átomos de hidrógeno (H) (y tienen más de un enlace doble entre los átomos), se denominan ‘ácidos grasos poliinsaturados’ (PUFAs por sus siglas en inglés). La mayoría de los PUFAs provienen de las plantas y los pescados grasos. (Facs, 2013)

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

Si nos guiamos de en un sustento bioquímico la deficiencia de ácidos grasos esenciales en perros puede causar problemas de piel y pelaje opaco. Los ácidos grasos esenciales, como los de la serie n-3 (EPA y DHA) y n-6 (AA y AGL), son cruciales para mantener la salud de la piel y el pelaje. (VT, 2019)

Soluciones:

1. Suplementación dietética: Asegurarse de que la dieta del perro contenga una cantidad adecuada de AGE, especialmente los ácidos grasos omega-3 y omega-6.
2. Dieta balanceada: Utilizar alimentos comerciales de alta calidad que estén formulados para proporcionar todos los nutrientes necesarios.

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.

Los ácidos grasos omega-3 se encuentran en alimentos como el pescado y la linaza, y en suplementos dietéticos como el aceite de pescado.

Los tres ácidos grasos omega-3 principales son el ácido alfa-linolénico (ALA), el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). El ALA se encuentra

principalmente en aceites vegetales como el de linaza, de soja (soya) y de canola. Los DHA y los EPA se encuentran en el pescado y los mariscos.

- A. Ya que son necesarios para que se desarrollen correctamente funciones básicas del organismo como el metabolismo lipídico, la coagulación y presión sanguíneas, o la regulación de los procesos inflamatorios.

El ácido graso Omega-6 compite con omega-3 en el organismo. Un exceso de omega-6 altera la utilización óptima de omega-3 por el organismo y puede provocar una predisposición a las enfermedades cardiovasculares, así como a los trastornos alérgicos e inflamatorios.

Los omega-6 sirven para fabricar ácidos grasos, que aseguran el buen estado de la piel. Una carencia alimentaria de ácido linoleico da lugar, en especial, a un aumento de la permeabilidad de la piel y una alteración de sus propiedades. Esto se traduce en sequedad cutánea, una pérdida de flexibilidad y una fragilización de la piel. (Fera, 2023)

