

Investigación



Investigación



Mi Universidad

Investigación

Nombre del Alumno: JOSE JULIAN ALTUZAR ABADIA

*Nombre del tema: **DEFICIENCIA DE AGE***

Parcial IV

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Aldrin de Jesús Maldonado Velasco

*Nombre de la Licenciatura: LICENCIATURA EN MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA*

Cuatrimestre: I

Respuesta al Caso Clínico

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 debido a la ausencia de las enzimas necesarias para introducir dobles enlaces más allá del carbono 9 de la cadena hidrocarbonada. Por esta razón, deben ser incorporados en la dieta. En los mamíferos, los AGE incluyen el ácido linoleico (omega-6) y el ácido alfa-linolénico (omega-3).

Estos lípidos son esenciales porque:

1. Son componentes fundamentales de las membranas celulares, manteniendo su fluidez y funcionalidad.
2. Participan en la síntesis de moléculas bioactivas como los prostanoïdes y leucotrienos, que regulan procesos inflamatorios y de reparación celular.
3. Contribuyen al mantenimiento de una piel sana, ya que están involucrados en la formación de la barrera lipídica que previene la deshidratación y protege contra agentes patógenos (Bauer, 2016).

La deficiencia de AGE se manifiesta en signos clínicos como sequedad de piel, descamación, inflamación y pérdida de brillo en el pelaje.

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

Recomendaría mejorar la dieta del perro mediante la inclusión de alimentos o suplementos ricos en ácidos grasos esenciales, especialmente aquellos que contengan una proporción adecuada de omega-6 y omega-3.

Desde el punto de vista bioquímico, los AGE tienen funciones diferenciadas:

- El **omega-6** (ácido linoleico) favorece la producción de ceramidas y otros lípidos estructurales que fortalecen la barrera cutánea.
- El **omega-3** (ácido alfa-linolénico, EPA y DHA) posee propiedades antiinflamatorias, contrarrestando los efectos de procesos inflamatorios crónicos en la piel.

Mi recomendación sería administrar un suplemento como **aceite de pescado** o un alimento comercial que indique específicamente su enriquecimiento con AGE. Esto debe ir acompañado de una evaluación veterinaria periódica para ajustar la dosis según el progreso clínico del paciente.

C. Alimento o suplemento comúnmente utilizado en medicina veterinaria rico en ácidos grasos esenciales

Suplemento recomendado: Aceite de salmón

- **Composición lipídica básica:**
 - **Ácidos grasos omega-3:**

- Ácido eicosapentaenoico (EPA): 18-20%.
- Ácido docosahexaenoico (DHA): 12-15%.
- **Ácido linoleico (omega-6):** Presente en menor proporción.

Beneficios:

1. **Salud cutánea:** Mejora la hidratación y elasticidad de la piel, reduciendo descamación y mejorando la calidad del pelaje.
2. **Propiedades antiinflamatorias:** Los omega-3 reducen la producción de citoquinas inflamatorias y promueven la regeneración celular.
3. **Apoyo inmunológico:** Favorece la respuesta inmune al mejorar la integridad de las barreras epiteliales.

El aceite de salmón, además de ser palatable para los perros, ofrece una solución natural y eficaz para suplir la deficiencia de AGE y contribuir al bienestar del animal.

Referencias

- Bauer, J. E. (2016). *Fatty acid metabolism in domestic animals and its implications for veterinary medicine*. Journal of Animal Science, 94(2), 79-90.
- Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G., & Raasch, M. F. (2011). *Canine and Feline Nutrition* (3rd ed.). Elsevier.