

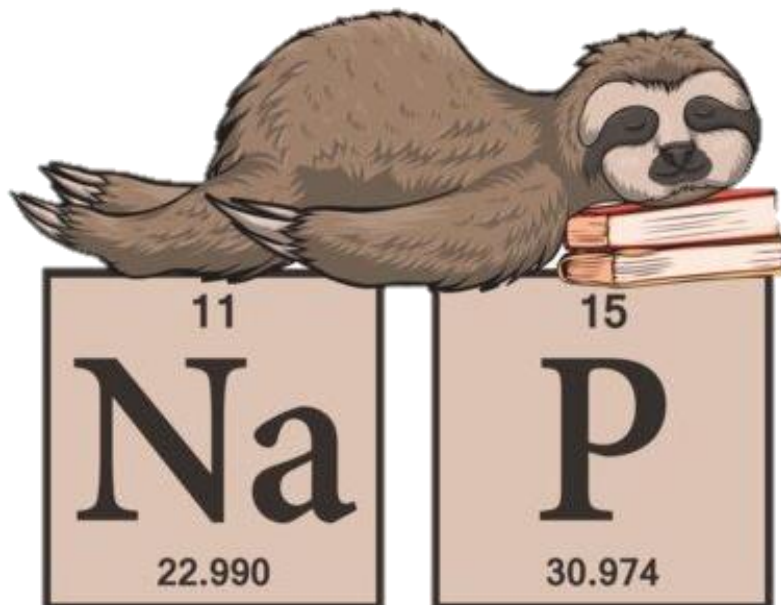
Abril Montserrat Gómez Aguilar

Caso clínico

Parcial IV

Bioquímica

QFB. Aldrin de Jesús Maldonado Velasco



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

**B:** ¿Qué son los ácidos grasos esenciales?

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) provienen de las plantas y los pescados grasos. Existen tres tipos principales de ácidos grasos omega-3 que se ingieren a través de los alimentos y que el organismo utiliza: el ácido alfa-linolénico (ALA) y los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). Una vez ingeridos, el cuerpo convierte los ALA en EPA y DHA, los dos tipos de ácidos grasos omega-3 más fácilmente asimilables por el organismo. La mayoría de los ácidos grasos omega-6 se consumen en la dieta a partir de aceites vegetales como el ácido linoleico (LA). El organismo convierte el ácido linoleico en los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga: gamma-linolénico (GLA) y ácido araquidónico (AA). El AA también se puede consumir directamente de la carne, y el GLA se ingiere a partir de varios aceites de origen vegetal.

¿Por qué es importante en la dieta de los animales?

Ácidos grasos Omega 3: proceden del ácido graso alfa-linoleico (AAL) del cual derivan dos ácidos grasos primordiales; el docosahexaenoico (DHA), muy importante para el desarrollo visual, durante la gestación, en la etapa pediátrica del animal y fundamental para la regulación de funcionalidad del cerebro y su desarrollo; y el eicosapentaenoico (EPA), que posee una gran capacidad antiinflamatoria y ayuda al mantenimiento del sistema nervioso, cardiovascular e inmunológico.

Ambos ácidos grasos están presentes en: el lino, nueces, semillas de calabaza, fitoplancton,

algas... pero principalmente los encontramos en pescados grasos de agua fría como sardinas, arenque, salmón, caballa, atún o el fletán.

Ácidos grasos Omega 6: De él se derivan: el ácido gamma-linolénico (GLA) componente fundamental de la membrana celular y precursor de las prostaglandinas; y el ácido araquidónico (AA) básico para la metabolización de las prostaglandinas (actúan sobre el sistema nervioso, la sangre, el músculo liso y el sistema reproductor)

### **La alimentación de nuestras mascotas podremos ver grandes beneficios:**

Mejora de la piel y del pelaje del animal. Ayuda también en procesos alérgicos en los que está implicado el prurito, descamación, enrojecimiento de la piel...

También ante situaciones de estrés como quemaduras provocadas por el sol, sequedad o pérdida de elasticidad. También son unos buenos aliados para la muda de pelo.

- Mejoran el sistema inmunitario.

Efecto antiinflamatorio a múltiples niveles: renal, cutáneo, articular...

Ayuda al desarrollo cerebral y la capacidad de aprendizaje del cachorro y actúa en la oxigenación cerebral, fundamental para animales geriátricos.

Disminuyen el riesgo de aparición de tumores.

- Previenen enfermedades cardíacas.

Cuando un paciente canino tiene problemas de piel y pelaje opaco, puede ser indicativo de diversos problemas subyacentes. La piel opaca y el pelaje sin brillo pueden deberse a una variedad de razones, tales como desequilibrios nutricionales, alergias, infecciones de la piel, parásitos externos (como pulgas o ácaros), enfermedades endocrinas, estrés, entre otros.

Es importante que la mascota sea evaluada para determinar la causa raíz del problema y así poder implementar un plan de tratamiento adecuado. El veterinario realizará exámenes físicos, análisis de sangre, pruebas de alergia, raspados de piel, entre otros procedimientos, para ayudar a identificar la causa del problema y poder ofrecer el tratamiento más apropiado.

El cuidado de la piel y el pelaje incluye una alimentación balanceada y adecuada para las necesidades específicas del perro, así como tratamientos tópicos o medicamentos recetados por el veterinario, si es necesario. También es importante mantener al perro limpio y libre de parásitos para favorecer la salud de su piel y pelaje.

Para tratar los problemas de piel y pelaje opaco en un paciente canino, es fundamental llevar a cabo una evaluación exhaustiva. Una vez identificada la causa subyacente, el tratamiento puede incluir:

1. Alimentación adecuada: Asegurarse de que la dieta del perro sea equilibrada y contenga los nutrientes necesarios para promover una piel sana y un pelaje brillante.

2. Tratamiento tópico: Dependiendo de la condición específica de la piel, el veterinario puede recomendar champús medicados, lociones o cremas para aplicar directamente sobre la piel afectada.

3. Medicamentos: En casos de infecciones de la piel, alergias u otras condiciones médicas, es posible que se requiera el uso de medicamentos recetados, como antibióticos, antihistamínicos o corticosteroides.

4. Control de parásitos: Si se identifica la presencia de pulgas, garrapatas u otros parásitos externos, se deberá administrar un tratamiento antiparasitario adecuado.

5. Suplementación nutricional: En algunos casos, se pueden recomendar suplementos nutricionales específicos para mejorar la salud de la piel y el pelaje.

### **C: Investiga un alimento utilizado en medicina veterinaria que sea rico en ácidos grasos esenciales**

Los ácidos grasos Omega 3 y Omega 6 son los que se denominan como “ácidos grasos esenciales”. Se les llama esenciales porque son ácidos grasos necesarios tanto para los humanos como para los perros pero que nuestro organismo no puede producir, y por lo tanto debemos obtenerlos de nuestra dieta. Pero además de ser necesarios, estos nutrientes presentan numerosos beneficios para la salud de nuestros perros.

Tanto el Omega 3 como el Omega 6 actúan como antioxidantes para el organismo del perro y tienen un leve efecto anticoagulante, con lo que pueden ayudar a prevenir enfermedades cardiovasculares. También son beneficiosos para el sistema nervioso del perro, siendo esto de especial interés en los cachorros y en animales geriátricos.

Por otra parte, los ácidos grasos omega 3 son especialmente beneficiosos para la piel y el pelo de los perros, mejorando la salud y aspecto de los mismos y reforzando su función como barrera protectora. Esto es altamente interesante en animales con problemas de alergias o dermatitis. También pueden disminuir el picor que presentan estos procesos alérgicos, ya que, como hemos dicho, mejoran el estado de la piel y tienen un cierto efecto antiinflamatorio.