

# "LA REPARACIÓN DE LA BARRERA EPIDÉRMICA DEBE SER UNO DE LOS OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO DE LA DERMATITIS ATÓPICA"

Tal y como expone el doctor Lluís Ferrer, el tratamiento de la dermatitis atópica canina (DAC) debe incluir diferentes estrategias terapéuticas. Entre ellas, cabe destacar aquellas que permitan restaurar la barrera epidérmica: sin esta reparación, la inflamación persiste y es muy complicado controlar la DAC.



**Lluís Ferrer**  
Dermatólogo en el  
Hospital Veterinari de la UAB

**¿Hasta qué punto conocemos la incidencia que tiene la alteración de la barrera cutánea en la Dermatitis Atópica Canina (CAD)? ¿Es este un elemento clave que hace que esta enfermedad entre en un círculo vicioso?**

En la actualidad, nadie duda del papel central que tiene la alteración de la barrera cutánea en la patogenia de la dermatitis atópica. Hay sólidas evidencias provenientes de estudios experimentales y también del estudio de casos clínicos espontáneos. Si no se repara el defecto de la barrera cutánea resulta muy difícil que se controle la dermatitis atópica, y la inflamación persiste. Por ello, los protocolos actuales de tratamiento de la CAD incluyen intervenciones dirigidas a mejorar la barrera epidérmica y reducir la pérdida de agua y la penetración de más alérgenos.

tancias (macromoléculas, alérgenos, etc.) y también evita la deshidratación cutánea. En la dermatitis atópica la barrera epidérmica está muy alterada. El cambio fundamental es la reducción en la cantidad de lípidos: baja mucho su contenido en colesterol, ácidos grasos esenciales y ceramidas. Esta barrera tiene una permeabilidad anormal, y esto genera deshidratación (xerosis) y mayor penetración de moléculas, algunas de las cuales pueden ser antigénicas.

**Hay otros aspectos que parece que tienen un papel importante en el mantenimiento de la arquitectura y funcionalidad de la barrera cutánea, como la filagrina. ¿Esto está demostrado en perros y gatos?**

Sí, la filagrina es también un componente principal de la barrera cutánea. Es una proteína que ayuda a formar el citoesqueleto de queratina (agrega los microfilamentos de queratina) de los corneocitos. Además, los productos de degradación de la filagrina (aminoácidos, ácidos policarboxílicos) forman parte del medio extracelular de la capa córnea y son los principales agentes que mantienen la hidratación de la epidermis.

El papel fundamental de la filagrina en la patogenia de la dermatitis atópica de las personas es bien conocido. Alrededor del 50 % de las personas con dermatitis atópica tienen defectos genéticos en la filagrina, que alteran la funcionalidad de la barrera cutánea. Además, se ha demostrado que la inflamación cutánea y, en especial, citoquinas derivadas de linfocitos THelper-2, disminuyen la síntesis de fila-

grina. Esta reducción de filagrina altera la formación del citoesqueleto, la producción y liberación de cuerpos lamelares y, por lo tanto, la cantidad de lípidos extracelulares, y aumenta el pH de la capa córnea.

Sabemos mucho menos del rol de la filagrina en la dermatitis atópica canina y felina. Hay estudios que han demostrado que la síntesis de filagrina se reduce durante el proceso inflamatorio cutáneo, como ocurre en humanos, y que este es un hecho central en la patogenia de la enfermedad. No sabemos si también, como en la dermatitis atópica de los niños, hay perros

las posibles infecciones y ayuda al mantenimiento de una fisiología cutánea normal. En relación con la dermatitis atópica, sabemos que algunos microorganismos interactúan con el sistema inmunitario y pueden regular la respuesta alérgica. Además, durante el brote atópico se ha comprobado que existe una disbiosis del microbioma cutáneo y una pérdida de diversidad. Es muy probable que en el futuro la modificación del microbioma ("ingeniería del microbioma") sea una herramienta terapéutica importante en el control de la dermatitis atópica, pero todavía nos falta conocimiento.

**"EN LA DERMATITIS ATÓPICA LA BARRERA EPIDÉRMICA ESTÁ MUY ALTERADA. EL CAMBIO FUNDAMENTAL ES LA REDUCCIÓN EN LA CANTIDAD DE LÍPIDOS: BAJA MUCHO SU CONTENIDO EN COLESTEROL, ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES Y CERAMIDAS".**

que tienen un defecto genético y hereditario en la filagrina pero, en cualquier caso, el defecto en filagrina es evidente en la CAD.

**Parece ser que el microbioma cutáneo tiene un papel importante en la salud de la piel de nuestras mascotas; a día de hoy, ¿hay evidencias que demuestren que tenga un papel relevante en la DAC?**

Las evidencias en animales son aún reducidas, pero cada vez tenemos más. Un microbioma cutáneo sano protege frente a

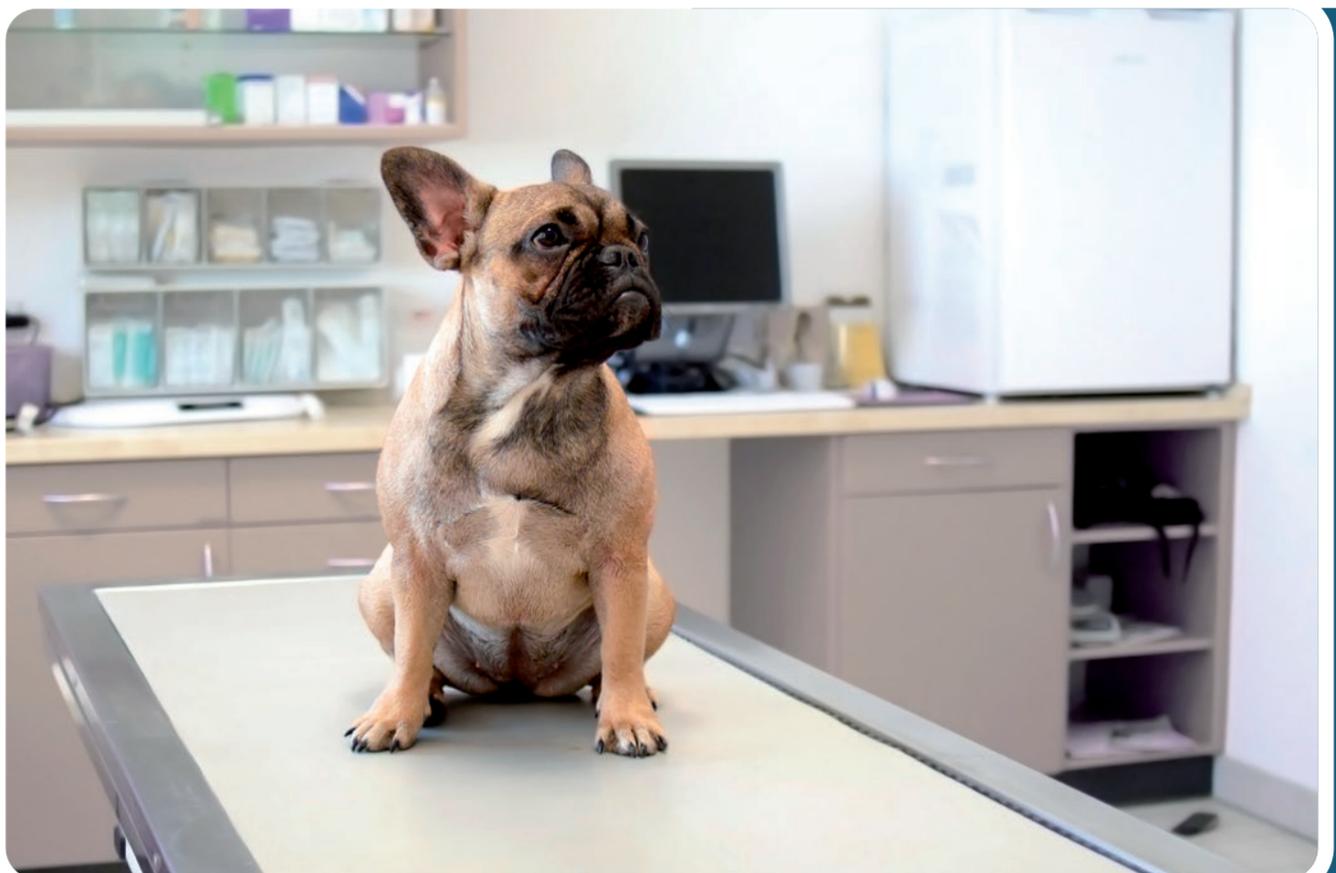
**De cara a mejorar el pronóstico de esta enfermedad en perros, ¿sería positivo administrar productos que pudieran mejorar la integridad de barrera cutánea? ¿Qué beneficios aportarían a nivel clínico?**

Sin lugar a dudas. La reparación de la barrera epidérmica debe ser uno de los objetivos del tratamiento de la dermatitis atópica. Como hemos comentado antes, si no se repara, hay una elevada probabilidad de recidivas, porque la epidermis no recu-

**"SI NO SE REPARA EL DEFECTO DE LA BARRERA CUTÁNEA RESULTA MUY DIFÍCIL QUE SE CONTROLE LA DERMATITIS ATÓPICA, Y LA INFLAMACIÓN PERSISTE".**

**Se ha hablado mucho del papel que tienen los esfingolípidos y, en especial, las ceramidas que forman parte de la barrera lipídica. ¿Hasta qué punto tienen estas un papel relevante en la evolución de la CAD?**

Los esfingolípidos son un componente esencial de la barrera epidérmica. No son los únicos, porque la barrera epidérmica es una estructura compleja, pero son muy importantes. Los esfingolípidos se forman y almacenan en los "cuerpos lamelares" de los queratinocitos y son liberados al espacio extracelular, donde son el principal componente de la barrera epidérmica. Esta barrera limita la penetración de sus-



para una funcionalidad normal. Es cierto que en la fase inicial es muy importante detener el prurito, para evitar las lesiones auto-inducidas y también reducir la inflamación, pero si no se inicia de forma rápida y efectiva la reparación de la barrera epidérmica, el tratamiento de la DAC acabará fracasando.

**¿Cómo ve el futuro del tratamiento de DAC: todo va hacia anticuerpos monoclonales e inmunoterapia? ¿Podríamos decir que la administración de productos que ayuden a restablecer la integridad de la barrera cutánea sería un buen complemento a los tratamientos actuales?**

Ya lo he comentado antes, pero me gustaría explicarlo mejor. El tratamiento de la dermatitis atópica canina no consiste en administrar un solo fármaco sino que debe incluir diferentes estrategias terapéuticas. Hay que controlar el prurito, es necesario reducir la inflamación, controlar la respuesta de hipersensibilidad y reparar la barrera epidérmica. Además, si existe infección secundaria (por estafilococos o por *Malassezia*) es absolutamente necesario controlarla. Es fácil de entender que un solo fármaco no puede desarrollar todas estas acciones, por lo que el tratamiento, de forma habitual, debe combinar diferentes fármacos. Así, se suele administrar un fármaco para el control rápido del prurito (un anticuerpo monoclonal, un inhibidor de la JAK1 o un glucocorticoide), hacer tratamiento tópico o sistémico para el control de las infecciones secundarias y también un tratamiento, generalmente tópico, para la reparación de la barrera epidérmica (lípidos de administración tópica, en *spot-on*). Además, se debe garantizar que el perro está correctamente desparasitado de forma continuada y que recibe una alimentación equilibrada, rica en ácidos grasos esenciales y otros oligoelementos. Una vez superado el brote agudo de la enfermedad y controlados prurito e inflamación y reparada la barrera, se plantea una estrategia de mantenimiento a largo plazo, que va dirigida a evitar recidivas. En esta etapa, mantener un elevado grado de higiene cutánea y una barrera epidérmica sana y con buena funcionalidad son elementos esenciales. En cualquier caso, el tratamiento es individual y debe ajustarse a la gravedad y características de la dermatitis atópica cada paciente. No hay un tratamiento que funcione para todos los perros atópicos.

**En referencia al tratamiento de la CAD: recientemente han salido nuevas evidencias científicas sobre la aplicación tópica de esfingolípidos/ ceramidas para contribuir a restablecer la barrera lipídica de la piel. ¿Cuál es su opinión sobre estos estudios?**

Las evidencias que se han obtenido en los últimos años son muy valiosas y concluyentes. La eficacia de este tratamiento se ha comprobado tanto en modelos experimentales como en casos de dermatitis atópica espontánea. Ahora bien, es importante entender que el tratamiento necesita un tiempo para ser efectivo, y que la barrera epidérmica no se repara en 24 horas. Además, es un tratamiento que se debe utilizar dentro de un plan terapéutico más

**Bioiberica atopicvet®**

**"HAY MUY BUENAS EVIDENCIAS DE LA EFICACIA DE PRODUCTOS TÓPICOS (SPOT-ON) PARA LA REPARACIÓN DE LA BARRERA EPIDÉRMICA Y, ADEMÁS, SON MUCHO MÁS FÁCILES DE APLICAR QUE LOS BAÑOS CON CHAMPÚS MEDICADOS".**

amplio, que incluya otras intervenciones, como hemos explicado antes. Si el paciente presenta una pioderma o un sobrecrecimiento de *Malassezia*, es evidente que el

tratamiento tópico con esfingolípidos solo no resultará efectivo. En cualquier caso, las evidencias muestran que, bien utilizado, es un tratamiento efectivo y seguro.

# CON ATOPIVET VOLVERÁN LOS ABRAZOS



**Biosfeen™**

Diversos estudios in vivo e in vitro avalan la eficacia de Biosfeen en dermatitis atópica



**"ES MUY PROBABLE QUE EN EL FUTURO LA MODIFICACIÓN DEL MICROBIOMA ("INGENIERÍA DEL MICROBIOMA") SEA UNA HERRAMIENTA TERAPÉUTICA IMPORTANTE EN EL CONTROL DE LA DERMATITIS ATÓPICA".**

**Al margen del uso de champús, ¿cree que en el futuro se utilizarán más productos por vía tópica para mejorar el estado de la piel?**

Sí, sin ninguna duda. Hay muy buenas evidencias de la eficacia de productos tópicos (*spot-on*) para la reparación de la barrera epidérmica y, además, son mucho más fáciles de aplicar que los baños con champús medicados. En la actualidad se recomienda combinar los baños con el tratamiento tópico de esfingolípidos.

**atopicvet®**

MANTIENE LA INTEGRIDAD Y LA BARRERA PROTECTORA DE LA PIEL

- 1 Los pacientes con dermatitis atópica tienen una barrera cutánea alterada que necesita ser reparada
- 2 Sus cuatro diferentes presentaciones facilitan su aplicación, sea cual sea el tamaño de tu perro.

**Bioiberica**  
Taking life science further



**NUEVAS PRESENTACIONES**  
SUSPENSIÓN ORAL MOUSSE  
**AHORA MÁS FÁCIL DE ADMINISTRAR**