

La eficacia de las proteínas hidrolizadas

Las proteínas hidrolizadas han demostrado ser útiles en el tratamiento de las alergias alimentarias, pero también pueden dar una respuesta eficaz en los casos de enfermedad inflamatoria intestinal.



Gemma Baciero

Departamento de Comunicación de Royal Canin
Imagen cedida por la empresa

Desde hace unos años disponemos en el mercado de dietas para perros y gatos elaboradas a base de proteínas hidrolizadas. Son útiles porque facilitan la digestión y la absorción de los nutrientes, y contribuyen a reducir la cantidad de posibles antígenos en el tubo digestivo.

Reacciones adversas al alimento

Las reacciones adversas al alimento pueden dividirse en intolerancia alimentaria (no inmunológica) y alergia alimentaria o hipersensibilidad (con respuesta inmune). Los signos clínicos pueden afectar a más de un sistema, pero los más frecuentes son los dermatológicos (prurito) y los gastrointestinales (vómitos y diarrea). El diagnóstico se confirma cuando se produce una respuesta positiva a una dieta de eliminación, seguida de una provocación posterior.

Las dietas formuladas con proteína hidrolizada se emplean por su eficacia en el tratamiento de perros y gatos con reacciones adversas al alimento.

Las dietas formuladas con proteína hidrolizada se emplean por su eficacia en el tratamiento de perros y gatos con reacciones adversas al alimento. Al hidrolizar la proteína antes de incorporarla en la dieta, su alergenicidad intrínseca se reduce. Las proteínas hidrolizadas

ya han sido utilizadas y han funcionado muy bien para prevenir intolerancias a las leches de sustitución, en bebés con alergia a la leche de vaca.

Los alérgenos alimentarios son casi exclusivamente proteínas y todas ellas son potencialmente alergénicas. Las proteínas muy estables, solubles en agua y termorresistentes tienden más a estimular el sistema inmunitario. La mayoría de las proteínas alergénicas están entre los 14 y 40 daltons, aunque podrían serlo también otras proteínas de mayor o menor tamaño. Por tanto, el peso molecular no es una herramienta suficiente para comparar las propiedades antigénicas de las proteínas hidrolizadas.

La naturaleza de la propia proteína también influye. En algunos estudios en perros se ha demostrado que los hidrolizados de caseína eran más inmunogénicos y requerían un mayor grado de hidrólisis para eliminar las reacciones de hipersensibilidad que el hígado de pollo o la proteína de soja hidrolizados. En el caso de la soja, los principales alérgenos tienen un peso molecular por encima de los 25 kD. Si se realiza un menor grado de hidrólisis, pueden quedar expuestos epitopos escondidos en la estructura tridimensional y aumentar las reacciones alérgicas en comparación con la proteína nativa.

La hidrólisis enzimática de la proteína en péptidos más pequeños la convierte en menos alergénica. Esto ha sido demostrado *in vivo* e *in vitro*, y no solo en bebés y terneros, sino también en perros. En la reacción alérgica se produce la degranulación de los mastocitos, que da como resultado la liberación de histamina. Para que esto suceda se requiere la unión de dos secuencias de aminoácidos (epitopos) de la misma proteína a dos inmunoglobulinas situadas en la superficie del mastocito. Como conse-

cuencia de la disminución del tamaño de las proteínas se reducen las posibilidades de que se libere histamina. Por otro lado, la gran digestibilidad de estos péptidos probablemente también contribuye a reducir alergenicidad, ya que disminuye el tiempo de permanencia en el intestino y hace que la probabilidad de que surjan reacciones alérgicas o intolerancias sea mínima. Además, si una proteína es digerida adecuadamente antes

de contactar con la mucosa intestinal, no activará al sistema inmunitario.

Eficacia de las proteínas hidrolizadas

Para comprobar las reducidas propiedades alergénicas de las proteínas hidrolizadas en los animales de compañía, se han realizado numerosos estudios tanto *in vivo* como *in vitro*. Los ensayos *in vitro* prueban la capacidad de los anticuerpos para reconocer los hidrolizados en comparación con la proteína nativa y los ensayos *in vivo* comparan la respuesta de la piel o la mucosa digestiva de los animales sensibilizados a esos estímulos. Todos estos ensayos demostraron que es posible hidrolizar aislado de pollo o hígado de pollo a un grado que reduce significativamente, o que puede prevenir, la reacción inmune, es decir, que estos hidrolizados son verdaderamente hipoalergénicos.

Enfermedad inflamatoria intestinal crónica

La enfermedad inflamatoria intestinal crónica (EII o IBD) representa una de las principales causas de problemas digestivos crónicos en los carnívoros domésticos, y en particular en los gatos.

Se refiere a un conjunto de afecciones idiopáticas que se caracterizan por infiltrados de células inflamatorias: linfocitos, plasmocitos, neutrófilos, eosinófilos y/o macrófagos, que pueden afectar al estómago, intestino delgado y/o colon.

Los gatos con EII suelen presentar malnutrición (causada por el consumo inadecuado de alimento en relación con sus necesidades, que se encuentran aumentadas), síndrome de malabsorción y de malabsorción y excesiva pérdida de nutrientes en heces. En el perro, el signo más frecuente es la diarrea crónica del intestino delgado, acompañada de pérdida de peso y vómitos.

En relación a su origen, existen numerosos estudios en los que se establecen interacciones complejas entre predisposiciones particulares del paciente, trastornos de la inmunidad ligada a la mucosa y la flora digestiva.

Se ha demostrado que las dietas basadas en hidrolizado de soja mejoran significativamente los síntomas de IBD en perros y gatos. Son útiles en estos casos porque pueden interaccionar positivamente en la inflamación de la mucosa, que puede alterar la absorción de los aminoácidos, péptidos y carbohidratos, así como en el transporte de los minerales y de los líquidos. La eficacia del tratamiento nutricional también se explica por la elección de proteínas de alta calidad y digestibilidad para reducir al mínimo la proteína no digerida y, en consecuencia, la producción de toxinas por la flora bacteriana de putrefacción.

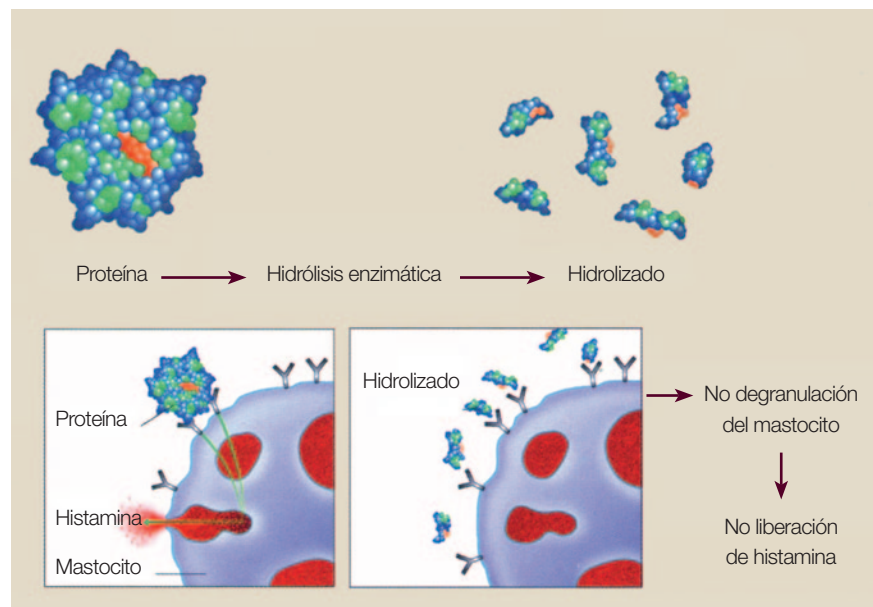
Diversos ensayos demostraron que es posible hidrolizar aislado de pollo o hígado de pollo a un grado que reduce significativamente, o que puede prevenir, la reacción inmune.

Sin embargo, también se deben tener en cuenta otros factores para evaluar la eficacia de una dieta hipoalergénica. Las fuentes de grasa, de fibra e hidratos de carbono, los factores de palatabilidad, los complejos minerales y las premezclas de vitaminas pueden ser potenciales fuentes de proteínas. También durante el proceso de manufactura en las fábricas se puede provocar una contaminación de las dietas con antígenos indeseados, por lo que la limpieza del sistema y el control de todos los pasos deben ser exhaustivos. Por tanto, la eficacia debe ser evaluada sobre el producto final, y no únicamente sobre las proteínas hidrolizadas.

La dieta debe tener una composición de nutrientes equilibrada, una gran digestibilidad en el intestino delgado y un número limitado de ingredientes. Y por último, para garantizar el éxito a largo plazo, es esencial la implicación del propietario y que la dieta sea el único alimento que reciba el animal.

Conclusión

Las proteínas hidrolizadas, por su bajo peso molecular y su alta digestibilidad, son muy eficaces en el tratamiento de las reacciones adversas al alimento y también son beneficiosas en el tratamiento de la EII. □



Principio de los hidrolizados.