

3.2

Implicación nutricional de enfermedades pancreáticas



Autora: Luz Ángela Vanegas Moreno

3.2.1

Manejo nutricional del paciente pancreático

Esta patología requiere una intervención rápida desde la óptica nutricional, sobre todo en animales que tengan pérdida de peso sostenida, los tratamientos nutricionales regularmente dependen de la tolerancia a la grasa de la dieta, a la recurrencia de la patología, y el historial nutricional y clínico del animal.

3.2.1.1. Pancreatitis aguda

La inflamación aguda del páncreas es común, y pueda ser que requiera un tratamiento nutricional de por vida, en los pacientes felinos los signos incluyen letargia, deshidratación, anorexia, en general son síntomas no muy específicos, la pérdida de peso crónica en gatos se ha relacionado con la presentación de pancreatitis crónica, mientras que en caninos regularmente tienen vomito, anorexia, fiebre, dolor abdominal, deshidratación, shock, e incluso pueden tener arritmias cardíacas.



Regularmente cuando el paciente llega a la clínica, el tutor informa que el animal ha tenido una indiscreción alimenticia, como el consumo exacerbado de fuentes alimenticias grasas, generalmente las razas pequeñas y los perros por debajo de 5 años son más predispuestos a sufrir de esta patología.

Antes se pensaba que dejar en ayuno al animal o en reposo fisiológico al páncreas era beneficioso, debido a que se pensaba que la estimulación excesiva de la secreción era la causa de la necrosis de las células acinares pancreáticas, sin embargo, experimentos efectuados en biología celular han demostrado que la necrosis y la inflamación del páncreas se asocian con la inhibición de la secreción y sugieren que la alimentación puede ayudar a movilizar a las enzimas activadas en el páncreas inflamado. Por lo tanto, el ayuno debe reservarse a aquellos pacientes con vómitos intratables y que están en riesgo de neumonía por aspiración. Otros estudios indican que una combinación de nutrición parenteral y enteral puede ser eficiente para la disminución de la sintomatología temprana, algunos estudios han encontrado que cuando se efectúa solo nutrición parenteral, no tiene un efecto directo en el aumento de las velocidades, el mejoramiento del grosor de la mucosa o de la regeneración de los enterocitos, por el contrario, puede generar decremento de estos, indican que la colocación de una sonda posterior al estómago puede disminuir la aparición de los vómitos en el perro, en el caso del gato generalmente no presenta vómito, pero hay una anorexia marcada, los gatos no deben ser forzados a comer porque pueden generar aversión a la comida y eso hace el felino no consuma de manera completa los requerimientos nutricionales.

Como en todos los casos la nutrición clínica debe ser iniciada con un alimento de alta digestibilidad, se debe tener precaución porque los aminoácidos glucogénicos bueno generan una estimulación de las enzimas del páncreas a través de las incretina, por esto manejar proteínas en mantenimiento moderadas puede ser una





mejor opción, algunos autores mencionan que los niveles de proteína deberían estar entre un 15 y un 30 % de la materia seca en caninos, y entre el 30 al 45 % de la materia seca en gatos. Algunos perros padecen de esta sintomatología junto con la obesidad, por tanto manejan niveles incrementales de triglicéridos y en este caso se debe manejar dietas de menos del 10 % en grasa, o las conocidas como *low fat*, estas dietas tienen rangos de entre un 10 a un 15 % en grasa en materia seca.

Los protocolos revisados en la literatura mencionan el uso del 10 % de las calorías diarias vía enteral, y <20 % de las calorías por grasa, las dietas líquidas y en lata para recuperación no son una opción al ser densas en grasa, (57 % de calorías por grasa) algunas formulaciones enterales humanas brindan una densidad de energía comparable mientras restringen las grasas (tan bajas como el 6 % de las calorías) esto en caninos, pero en gatos estas soluciones humanas son ricas en fructosa y no contienen taurina, por tanto no se recomienda su uso. Al usar sondas yeyunales se debe tener presente que la dieta debe ser simple, es decir azúcares simples o almidón hidrolizado en lugar de carbohidratos complejos ricos en fibra, y aminoácidos o péptidos hidrolizados en lugar de proteínas intactas.

Para el caso de pancreatitis crónica, la dieta inicial elegida para la alimentación a largo plazo no debe proporcionar más de la mitad de la grasa (sobre una base de porcentaje de calorías), por esto se prefiere el uso de dietas light o bajas en calorías y grasas y no regresar a una alimentación de mantenimiento general. En cualquier paciente, si las dietas comerciales más bajas en grasas no logran resolver la pancreatitis (o en el caso de una enfermedad concurrente como la alergia alimentaria), o cuando esas dietas no son apetecibles, un nutricionista puede formular una dieta casera personalizada que cumpla con los requerimientos nutricionales del animal y esté acorde con la clínica metabólica del paciente.

3.2.1.2. Insuficiencia pancreatitis exocrina IPE

Durante la historia clínica de estos pacientes es común encontrar niveles bajos de proteínas plasmáticas de cianocobalamina, pero incrementadas en folato, esto por sobrecrecimiento bacteriano, causado por la disminución de las enzimas digestivas y los factores bactericidas emitidos por este órgano, también se puede encontrar la tripsina inmuno reactiva disminuida, una de las patologías más comunes tanto en perros como en gatos jóvenes es la atrofia acinar pancreática y el conducto pancreático. La pancreatitis crónica ocurre en animales viejos más comúnmente y cursa con necrosis de los acinos, conductos e incluso los islotes.

La terapia de reemplazo enzimático es necesaria en este caso, estas enzimas pancreáticas son proteínas, están sujetas a degradación por exposición al ácido gástrico pepsinas y ácidos biliares. Por tanto, se sugiere su uso con inhibidores secretores de ácido (bloqueadores H₂ e inhibidores de la bomba de protones), no se sugiere el uso de enzimas con recubierta entérica, debido a que son menos efectivas que las enzimas sin recubierta. Algunos autores recomiendan el uso de enzimas digestivas en polvo que se mezclan con el alimento, en este caso, el objetivo será utilizar la menor dosis efectiva, se debe tener en cuenta que el suplementar con enzimas digestivas al paciente, no implica, que no se deba incluir la corrección de la cobalamina, en estos casos se sugiere la aplicación intramuscular o subcutánea por 6 a 8 semanas. Las dietas utilizadas para perros con patologías pancreáticas, deben ser altamente digestibles, en este caso se utilizan ingredientes como los derivados



del huevo, de los lácteos, y de carnes magra, la fuentes de carbohidratos incluyen cereales como el arroz y la cebada, en este caso las fibras de la dieta deberán ser inferiores al 2 % de la materia secas, el contenido de grasas en la luz intestinal enlentece el tránsito activando el freno ileal y retrasan el vaciado gástrico. Este mecanismo de frenado ayuda a garantizar que la grasa se emulsifique y se formen las micelas, para una digestión y absorción correcta de este macronutriente, algunos autores reportan uso de hasta el 19 % en materia seca dependientes de la grasa. Otros autores mencionan que las dietas deben ser bajas en grasa, porque una mayor concentración de grasa en el número intestinal se ha asociado con dolor, estreñimiento o diarreas. Adicionalmente, la grasa mal digerida se convierte en un sustrato para que las bacterias descompongan a los ácidos biliares, provocando metabolitos fermentativos tóxicos, y con efectos osmóticos en el intestino, todas estas argumentaciones, apoyan un límite de uso de las grasas en dieta para estos animales de entre un 12 a un 13 % de las calorías provenientes por la grasa.

Las dietas deben ser ofrecidas en varias frecuencias de alimentación al día.

En perros con sensibilidad alimenticia y afectación por IPE, sería beneficioso el uso de una dieta hidrolizada con 41 % de calorías de grasa.

Sería adecuado recomendar dietas bajas en grasas (<20 % de calorías) para pacientes con sobrecrecimiento bacteriano con intolerancia a las grasas concurrentes (como linfangiectasia o hiperlipidemia), mientras que otros pacientes pueden encontrar funcionalidad en dietas moderadas en grasa con aportes de un 20 % a un 35 % de las calorías de la dieta o dietas ricas en grasas >35 % de las calorías, especialmente aquellas con mala condición corporal.



Las dietas muy altas en fibra son menos densas en energía, lo que podría ser una desventaja para perros y gatos con bajo peso o intolerancia al volumen. Otros pacientes pueden tener enfermedades sensibles a la fibra concurrentes, que deben ser consideradas en el manejo nutricional. Aún faltan estudios sobre la implicación de las fibras en estas patologías.

El uso de suplementos vitamínicos específicos como la cobalamina está indicado, esta vitamina se une a las proteínas de la dieta y se libera por la acción del ácido gástrico y las proteasas pancreáticas. El factor intrínseco (FI) es una proteína de unión necesaria para la absorción de la cobalamina libre. En el perro, el IF se produce en el páncreas y en menor medida por las células parietales gástricas, mientras que en el gato el páncreas es el único responsable de la síntesis del IF. El complejo IF-cobalamina es reconocido y absorbido por un proceso mediado por receptor en el íleon de ambas especies. Generalmente se recomienda la suplementación parenteral de por vida ante IPE. Otras vitaminas liposolubles deben ser suministradas. La suplementación con vitamina E a menudo se recomienda para pacientes con EPI. Dado el amplio margen de seguridad de la vitamina E en comparación con las vitaminas A y D.





UNIVERSIDAD DE
LA SALLE