



Importancia del soporte nutricional en los pacientes hospitalizados y en estado crítico





EL SOPORTE NUTRICIONAL TIENE COMO OBJETIVO COMBATIR LA MALNUTRICIÓN CUANDO ESTÁ PRESENTE Y MEJORAR LA TASA DE RECUPERACIÓN; ASÍ COMO PREVENIR SU DESARROLLO EN LOS PACIENTES EN RIESGO.



En general, los pacientes enfermos se encuentran en riesgo de malnutrición debido a una ingesta inadecuada, bien por pérdida de apetito, incapacidad para tolerar el alimento o por las alteraciones metabólicas asociadas a muchos procesos patológicos. Puesto que la malnutrición se puede producir con rapidez en estos animales, es vital identificar a los que están en riesgo de malnutrición e iniciar el soporte nutricional tan pronto como sea posible.

Combatar la malnutrición

El objetivo del soporte nutricional en pacientes hospitalizados va a ser minimizar el estado catabólico en el que se encuentran para permitir su correcta recuperación.

La falta de una nutrición apropiada empeora el estado nutricional y metabólico llevando a un estado catabólico. Los pacientes en estado catabólico pueden experimentar mayores complicaciones y menores

niveles de recuperación debido a una disminución de la inmunocompetencia, una disminución en la reparación tisular, alteraciones en el metabolismo de los fármacos y un incremento de la morbilidad y la mortalidad.

Una de las principales alteraciones metabólicas en los pacientes en estado crítico es el catabolismo proteico. Durante las fases iniciales del ayuno en el animal sano, el glucógeno almacenado se usa como fuente principal de energía. Cuando se agota este glucógeno, se produce un cambio metabólico hacia la utilización preferente de depósitos de grasa almacenada y se evitan los efectos catabólicos en el tejido muscular.

Sin embargo, en los animales enfermos o en situaciones de estrés, la respuesta inflamatoria provoca alteraciones en el metabolismo y lo dirigen hacia un estado catabólico. Cuando el ayuno se mantiene, la energía se obtiene mediante una proteólisis de las proteínas del músculo, que en sí misma es un proceso que consume energía. Las conse-

cuencias de la continua pérdida de masa muscular afectan negativamente en la cicatrización de heridas, la función inmunitaria, la resistencia muscular y, al pronóstico general.

Planificación del soporte nutricional

Al plantear el plan nutricional se deben tener en cuenta los siguientes aspectos

Cuándo comenzar

En el momento que es identificado el estado de malnutrición o el riesgo del mismo, se recomienda empezar el soporte nutricional lo antes posible, una vez que se haya restablecido el estado de hidratación, se hayan corregido los desequilibrios de electrolitos y ácido-básico, y se haya conseguido la estabilidad hemodinámica. Comenzar antes puede aumentar el riesgo de complicaciones e incluso comprometer el estado del paciente.



Qué vía de administración utilizar

La elección de la vía para cada paciente se verá influenciada por su estado médico y nutricional, la duración prevista del soporte nutricional necesario y la consideración de las ventajas y desventajas que cada vía presente.

La primera opción es siempre la ingestión voluntaria, pero cuando no es posible se debe recurrir a la nutrición asistida vía enteral. Normalmente se recomienda colocar una sonda de alimentación cuando el paciente de forma voluntaria no cubre el 80% de sus requerimientos energéticos en reposo (RER). Las vías enterales incluyen las nasoesofágicas, nasogástricas, esofágicas, gástricas y las sondas de alimentación yeyunal.

Las vías parenterales son los catéteres de inserción periférica y los catéteres venosos centrales, de uso poco frecuente.

Qué dieta elegir

En general, los pacientes en estado crítico deberían recibir un alimento de alta densidad energética, alta en proteína y alta en grasa. Sin embargo, si presentan contraindicaciones específicas a los altos

niveles de proteína (por ejemplo, enfermedad renal crónica, encefalopatía hepática) deberían recibir un alimento moderadamente restringido en proteína. Por otro lado, en caso de enfermedades gastrointestinales, puede ser necesario reducir el aporte de grasa, como en el caso de pancreatitis en el perro.

La dieta elegida debe permitir ser administrada por sonda. Las líquidas tienen la ventaja de que ya están preparadas para su utilización a través de sondas. Si se recurre a dietas húmedas pasadas por la batidora habrá que añadir agua para poder lograr una textura adecuada para su paso por las sondas, por lo que se reduce la densidad calórica y será necesario un mayor volumen de alimento.

Qué cantidad dar y con qué frecuencia

En los pacientes hospitalizados se administrará la cantidad de alimento necesaria para cubrir sus RER, que se calculan con la fórmula

$$\text{RER} = 70 \times (\text{peso corporal})^{0,75}$$

La administración debe ser progresiva y dependerá de la duración de

la anorexia. Si es menor de 3 días se recomienda llegar a los RER en 3 días: el primer día se administrará un tercio de las necesidades, el segundo día 2/3 y el tercer día el 100% de los RER.

Si la anorexia es mayor de 3 días lo recomendado es un plan para cubrir las necesidades en 5 días comenzando por 1/4 de los RER, el segundo día 1/2, el tercero 2/3, el cuarto 3/4 y el quinto día las necesidades completas.

El alimento indicado, dependiendo de cada caso, se administrará durante periodos de 15-20 minutos cada 4-6 horas, con un volumen en cada toma que en general debería ser menor de 10ml/kg.

Seguimiento y reevaluación

Hay que controlar a diario el peso de los pacientes que reciben soporte nutricional, teniendo en cuenta el aporte y eliminación de líquidos, así como la puntuación de la condición corporal.

El valor de los RER representa solo el punto de partida para estimar las necesidades energéticas del paciente. El aporte calórico irá aumentando un 25%, si se tolera bien, a medida que cambian las necesidades del paciente. Si no se tolera el racionamiento prescrito, habrá que reducir la cantidad de alimento administrado vía enteral y considerar la posibilidad de complementar con nutrición parenteral.

Al mismo tiempo se deben vigilar las posibles complicaciones que pueden surgir como la obstrucción de la sonda (se debe limpiar con agua después de cada comida) o la descolocación accidental.

También pueden surgir problemas metabólicos como los desequilibrios electrolíticos, hiperglucemia, sobrecarga de volumen y signos gastrointestinales (vómitos, diarreas...). Además, hay que estar pendiente del riesgo de neumonía por aspiración.

Evaluación de la necesidad de soporte nutricional

Un paciente que tenga 2 o más factores de alto riesgo debe recibir soporte nutricional tan pronto como esté estabilizado. Los pacientes con menos de 2 factores de alto riesgo deben ser cuidadosamente monitorizados y revaluados cada pocos días.

Modificación a partir de Perea, SC. Parenteral Nutrition. In: Fascetti AJ, Delaney SJ (eds) Applied Veterinary Clinical Nutrition. Wiley Blackwell, Chichester, West Sussex, 2012, primera edición; página 355

PARÁMETRO	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO
Ingesta de alimentos < 80 % NER durante < 3 días	✓		
Ingesta de alimentos < 80 % NER durante 3-5 días		✓	
Ingesta de alimentos < 80 % NER durante > 5 días			✓
Anorexia ≤ 3 días			✓
Presencia de pérdida de peso			✓
Vómitos/diarrea de carácter grave			✓
Puntuación de la condición corporal < 4/9			✓
Puntuación de la masa muscular ≤ 2			✓
Hipoalbuminemia			✓
Tratamiento previsto de la enfermedad < 3 días	✓		
Tratamiento previsto de la enfermedad 2-3 days		✓	
Tratamiento previsto de la enfermedad > 3 days			✓

Bibliografía

- Daniel Chan. Soporte Nutricional en pacientes en estado crítico, 2015
- Villaverde, C; Hervera M. Manual Práctico de Nutrición Clínica en el Perro y el Gato. 2nd ed. Multimédica ediciones veterinarias, editor. Sant Cugat del Vallés (Barcelona): Multimédica ediciones veterinarias; 2021
- Fascetti A.J., Delaney S.J. (eds) Applied Veterinary Clinical Nutrition. Wiley Blackwell, Chichester, West Sussex, 2012, primera edición.
- Freeman L.M. Chan D.L. (2001) Nutrición enteral y parenteral. Compend Stand of Care: Emerg Crit Care Med. 3(8):1-7.



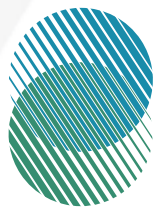
LAS DIETAS A BASE DE PROTEÍNA HIDROLIZADA SON LA SOLUCIÓN ÓPTIMA PARA EL MANEJO A LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON REACCIONES ADVERSAS AL ALIMENTO

LOS PACIENTES CON **RAA** Y **SOBREPESO** SON UN DILEMA NUTRICIONAL



Las **RAA** y la **OBESIDAD** son frecuentes
simultáneamente en los perros

Una dieta específicamente **formulada para ambas afecciones** permite el **manejo de la alergia alimentaria** y **la pérdida y mantenimiento de peso** en animales que presentan simultáneamente reacciones adversas al alimento y obesidad.



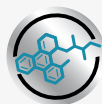
HYPOALLERGENIC + SATIETY



HYPOALLERGENIC
+
SATIETY

Es tan efectiva como una dieta HYPOALLERGENIC en el manejo de los signos de las reacciones adversas al alimento en perros^[1]

*Productos sujetos a acuerdo de condiciones específicas de distribución Clinical Alliance



PROTEÍNA HIDROLIZADA

Proteína hidrolizada con un bajo peso molecular para garantizar que el alimento es hipoalergénico.



BARRERA CUTÁNEA

Formulado para favorecer la barrera protectora natural de la piel para una salud cutánea óptima.



CONTROL DE PESO EFICAZ

Favorece una pérdida de peso segura y ayuda a evitar su recuperación. El 97% de los perros perdió peso en 3 meses con este enfoque nutricional.*



CONTROL DE LA DEMANDA DE ALIMENTO

Alto contenido de fibras seleccionadas para ayudar a mantener la saciedad entre las comidas en el perro. Este enfoque nutricional ha demostrado ayudar a controlar la demanda de alimento en el 83% de los perros durante el periodo de pérdida de peso.*



CROQUETA PEQUEÑA

El tamaño de las croquetas está cuidadosamente calibrado para adaptarse a las mandíbulas pequeñas.

*Flanagan J et al. (2017) Éxito de un plan de pérdida de peso en perros con sobrepeso: resultados de un estudio internacional sobre pérdida de peso. PLoS ONE 12(9): e0184199

DESCUBRE TODAS LAS SOLUCIONES NUTRICIONALES

Toda la información en
royalcanin.com/es

¡También disponibles para **perros pequeños!**



RENAL
+
HYPOALLERGENIC



HYPOALLERGENIC
+
SATIETY



URINARY S/O®
+
SATIETY



URINARY S/O®
+
HYPOALLERGENIC

[1] Lesponne I, Bisjmans E, et al. Eliminating difficult nutritional multiple choices: efficacy of 'multifunction' diets for food allergic dogs. Póster en el congreso SEVC (en línea), oct 2021.