



apartado clínico

# V



# Manejo clínico del bezoar en *Oryctolagus cuniculus*

## Generalidades

Por popularidad, aceptación, capacidad de interacción, facilidad a la hora de adquirir un ejemplar y facilidad de mantenimiento, los conejos se han convertido en una de las especies de mamíferos exóticos que más frecuentan las clínicas veterinarias. Pertenecen al orden de los lagomorfos y se distribuyen por gran parte de Europa, Australia, zona norte de África y algunas áreas de Sudamérica. Su alimentación ha de basarse en un 80% de heno, fundamental para el adecuado desgaste de dientes, además de complementarse con pienso, hojas, frutas y verduras.

El manejo dietético es fundamental para una salud digestiva adecuada, ya que un déficit de fibra puede ocasionar una ralentización excesiva en el tránsito, lo que puede derivar en la formación de una de las patologías más graves en esta especie: los bezoares. Cuando éstos se unen al pelo ingerido durante el aseo del animal forman una masa que se denomina tricobezoar, mientras que si están formados por contenido vegetal pasan a denominarse fitobezoares.

## Etiología

En el proceso de formación de los bezoares y sus derivados intervienen varios factores:

**-Dieta:** La fibra dietética es fundamental para evitar esta patología, ya que ésta se encarga de estimular el tránsito y de evitar ralentizaciones que puedan derivar en impactaciones. Una dieta con una base de un 80% en heno ayuda a una motilidad intestinal normal. Hay otros compuestos en el mercado que están destinados a evitar estas impactaciones, como la malta, aunque no son muy recomendables dado su alta aportación en azúcares libres que pueden derivar en una disbiosis intestinal. En su lugar se pueden emplear complementos alimenticios altos en fibra.

**-Época del año:** Durante la muda, la ingesta excesiva de pelo durante el aseo puede derivar en la formación de tricobezoares. Se recomiendan cepillados diarios y vigilar que la formación de heces no sea en "collar de perlas", heces que se unen mediante pelo y dan este aspecto. Durante las épocas de calor excesivo las deshidrataciones son más frecuentes, lo que puede desecar el contenido digestivo más fácilmente y formar un bezoar. Debemos asegurarnos de mantener bien hidratados a los animales en estas épocas.

**-Enfermedades:** Casi cualquier patología hace que el animal deje de ingerir alimento, lo que produce que se ralentice el tránsito y, en consecuencia, aumente el riesgo de formación de un bezoar.

**-Estrés:** Durante obras, ferias, fiestas, pueden

producirse picos de estrés que produzcan hipomotilidad gastrointestinal (o, aún peor, paradas gastrointestinales). Debemos propiciar al animal un lugar seguro y tranquilo para él, ya que son bastante susceptibles a vibraciones y ruidos fuertes.

**-Hábitat/Ejercicio:** Los animales sedentarios, con escaso espacio para poder moverse y obesos tienen mayor probabilidad de desarrollar esta patología, ya que el ejercicio estimula el tránsito.

**-Genética:** En este grupo englobamos varios factores. Respecto al sexo, las hembras enteras son más propensas que los machos a desarrollar un tricobezoar, ya que cuando forman el nido están continuamente tomando pelo de la zona de la papada. Las razas de pelo largo son más propensas a desarrollar tricobezoares. La ingesta de agua, carácter del animal (si es más miedoso será más susceptible al estrés) y factores genéticos derivados de un cruce excesivo de los individuos y que desencadenan en un tránsito inadecuado también han de tenerse en cuenta.

## apartado clínico

### Manifestaciones clínicas

La impactación por bezoares o derivados ocasiona un cuadro agudo, donde el animal presenta incomodidad, dolor, apatía y anorexia. A veces, los pacientes se autolesionan, pegándose patadas en el abdomen del dolor que presentan. Los dueños notan que disminuye el apetito, la ingesta de agua y disminuye la producción de heces, además de formar heces en "collar de perlas" en los casos que son tricobezoares.

A la exploración física podemos notar el abdomen distendido, bien por impactación o por ingesta de aire, característico en cuadros de dolor agudo. Si el cuadro persiste durante más de 24h podemos observar deshidratación, dificultad para mantener la posición e, incluso, signos de shock.

El pronóstico de esta patología depende de varios factores: el tamaño del bezoar, localización (en ciego tiene mejor pronóstico al no causar obstrucción), grado de hidratación y estado general del animal (fundamental el manejo de la aerofagia por dolor para que no derive en dilatación-torsión gástrica). Suele tener un pronóstico reservado, grave en el caso de que el animal presente deshidratación grave, signos de shock o excesiva dilatación gástrica y muy grave en el caso de que ésta derive en torsión

### Diagnóstico

El método de elección para diagnosticar esta patología es el diagnóstico por imagen, radiografía y ecografía. La radiografía, al ser el bezoar material desecado, es radiodenso, por lo que se puede observar fácilmente. Nos aporta información general de cómo se encuentra el aparato digestivo, si

hay muchas zonas distendidas con gas, si el estómago está muy dilatado, etc. La ecografía nos permite observar si la mucosa intestinal está dañada, si se encuentra muy distendida o si, por el contrario, se encuentra en buenas condiciones y podemos intentar realizar un manejo médico. Ambas nos aportan información valiosa para saber la localización, ya que si se encuentra en ciego el pronóstico es mejor al no causar obstrucción.

Toda esta información ha de combinarse con una buena anamnesis, ya que si el animal se encuentra en libertad por la casa puede que ingiera un cuerpo extraño que sea compatible con la imagen de un bezoar o derivado.

### Tratamiento

Cuando se diagnostica una obstrucción por cuerpo extraño, CE, compatible con un bezoar o derivado, lo primero es instaurar un tratamiento que mitigue los daños causados por él: fluidoterapia adecuada en caso de shock o deshidratación, AINES para el manejo del dolor si no existe fallo renal (Meloxicam 0,5 mg/kg SID o BID, Metamizol 65 mg/kg SID, BID o TID), si existe podemos usar opioides, aunque se han descrito casos que ralentizan la motilidad intestinal (Buprenorfina 0,02-0,05 mg/kg BID). Los corticoides no poseen un efecto analgésico adecuado para el manejo del dolor en esta patología. Si el paciente se encuentra consciente y activo, podemos administrar una combinación de Aceite de Parafina (1 ml/kg BID) y Lactulosa (2ml/kg BID) vía oral para lubricar el tracto gastrointestinal. Si presenta dilatación gástrica por aerofagia debida al dolor, se puede administrar Simeticona 50 mg/kg TID o realizar sondaje nasogástrico para eliminar ese gas.

El uso de procinéticos en esta patología es controvertido, ya que si el CE está anclado a la mucosa podemos causar una intususcepción. En casos en los que haya parada completa del tránsito, no se pueda realizar la cirugía para extraerlo y tras informar al propietario de los posibles efectos adversos, se puede emplear Metoclopramida 1-2 mg/kg SID o BID, Domperidona 0,3-0,5 mg/kg TID. Se recomienda estar seguros de que el cuerpo extraño es móvil, que se ha lubricado correctamente el tracto gastrointestinal y el paciente se encuentra perfectamente hidra-

tado antes de administrar estos fármacos.

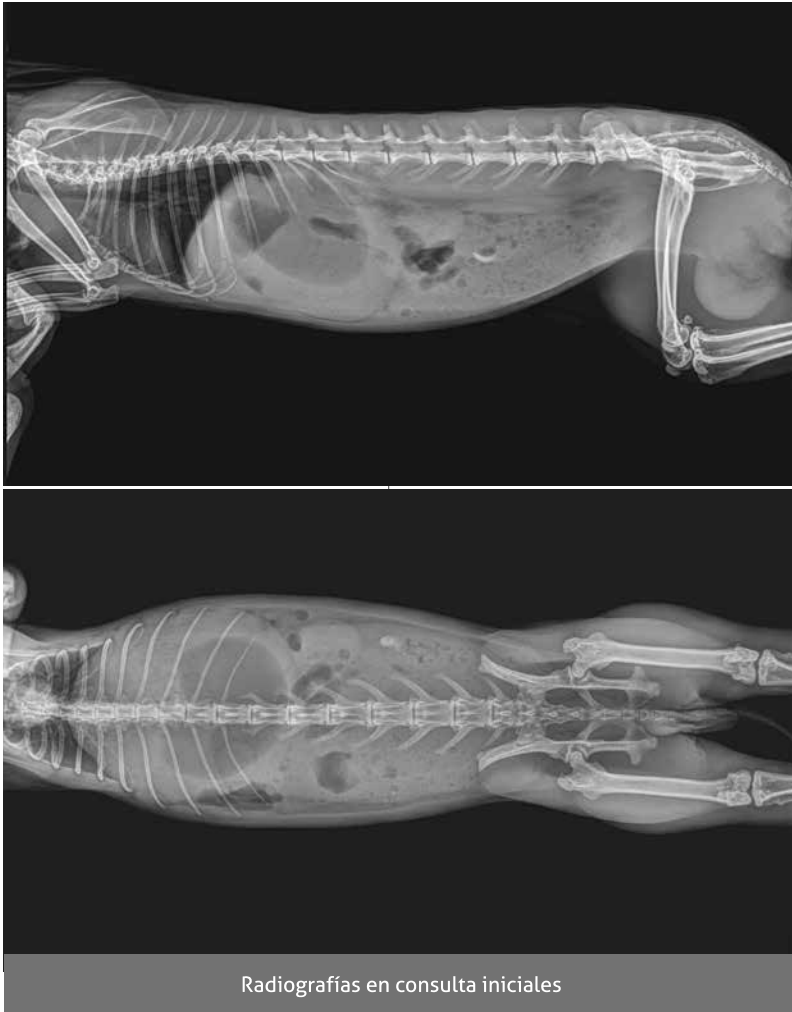
Cuando hemos recuperado y mejorado la sintomatología del paciente, debemos decidir si podemos intentar eliminar el cuerpo extraño con manejo médico exclusivamente o si, por el contrario, se debe intervenir quirúrgicamente. Todo va a depender de los factores mencionados anteriormente (de las posibilidades reales de que pueda expulsar el cuerpo extraño), de la sintomatología, estado del paciente y de la decisión del propietario.

Se recomiendan pruebas de diagnóstico por imagen frecuentes en el caso de que se decida realizar un manejo médico exclusivo para valorar si el tratamiento está haciendo efecto o si, por el contrario, debemos de modificarlo y ser más agresivos o proceder a realizar la cirugía resolutive.

### Caso clínico:

Recibimos en consulta un conejo macho entero, Coco, de 1,2 kg de peso y 7 meses de edad. La propietaria comenta que Coco está raro desde hace 12 horas aproximadamente, no está comiendo como siempre y que ha disminuido la producción de heces. En la anamnesis certificamos de que Coco está recibiendo una correcta alimentación a base de heno variado, 1 cucharada sopera de pienso diaria y una ración de hojas, verduras y fruta del tamaño de una taza. Además, presenta cuidados adecuados, zona amplia para hacer sus necesidades, sustrato de papel prensado que se cambia frecuentemente, cepillados diarios y zona de descanso tranquila y amplia.

En la exploración física observamos que el paciente presenta



Radiografías en consulta iniciales

unas constantes normales, una hidratación adecuada (la propietaria le administró papilla Critical Care Herbivore de Oxbow con jeringa cuando notó que comía menos cantidad) y actitud activa. Todos los dientes se encontraban con un crecimiento normal y bien enrasados. Al manipular la zona del abdomen observamos que el paciente rechina los dientes, se resiste y patalea. La zona de proyección anatómica del estómago se encuentra distendida. Se comunica a la propietaria que lo ideal es realizar pruebas de diagnóstico por imagen para valorar el origen de esa posible dilatación gástrica.

En primer lugar, realizamos una radiografía en la que observamos el estómago distendido, además de un cuerpo extraño compatible

con un bezoar. La propietaria comenta que no cree que haya po-

dido ingerir nada extraño ya que ella siempre está atenta. Se procede a realizar la ecografía para valorar la situación exacta y el estado general del área en que se encuentra.

En la ecografía observamos un cuerpo extraño ovalado, con forma de semilla, móvil al encontrarse en ciego. Por tamaño, teníamos dudas de que pudiera atravesar la zona del Saccus rotundus (en la unión ileocecólica) o de que pudiera producir una obstrucción completa en colon. El resto de los órganos presentaban una estructura conservada a excepción del estómago que se encontraba dilatado por gas.

Como el paciente presentaba dilatación gástrica y anorexia por el cuadro de dolor agudo producido por el cuerpo extraño, pero éste se encontraba en ciego y no obstruyendo el tránsito, procedimos a realizar un manejo médico del paciente. Se pautó un tratamiento a base de Simeticona 50 mg/kg TID, Meloxicam 0,5 mg/kg BID, Metoclopramida 1 mg/kg BID (al no existir obstrucción), Lactulosa 2 ml/kg BID y Aceite de parafina 1 ml/kg BID, además de ofrecer alimentación con jeringa de papilla Critical Care Herbivore de Oxbow en el caso de que no quisiera comer. Al encontrarse con buena actitud y constantes normales, se pauta un tratamiento conservador para casa y, en caso de que empeore repentinamente, se procede a realizar la cirugía. Si todo evoluciona favorablemente se rea-



Bezoar en ecografía

## apartado clínico

liza una revisión en 3 días.

En la revisión la propietaria comenta que el paciente se encuentra como siempre, no quedan signos de la molestia por la que se presentó en consulta. Al realizar la radiografía de revisión, observamos que la dilatación gástrica ha desaparecido pero que el cuerpo extraño sigue en la misma zona anatómica. En la ecografía observamos que se sigue encontrando en ciego. Al eliminar la dilatación gástrica y encontrarse muy bien de actitud, detenemos la administración de Simeticona y disminuimos la dosis del Meloxicam a SID. Se pauta una revisión en 5 días.

A los 5 días observamos que el paciente se encuentra bien, aunque la dueña comenta que esporádicamente el animal se patea el abdomen y durante estos días hay algunos tramos del día que manifestaba dolor. Este cuadro es compatible con los momentos en el que el CE se sitúa a la salida del ciego, en la zona del Saccus rotundus y, al no ser capaz de avanzar hacia colon, produce el dolor hasta que el ciego y colon, por peristaltismo, consiguen movilizarlo hasta la zona del ciego donde no produce obstrucción ni dolor. En la radiografía de control se observa que sigue en la misma zona, por lo que se aumenta la dosis del Meloxicam a BID y se programa la cirugía para resolver el problema.

Antes de la intervención, se premedica al paciente con Ketamina, Midazolam, Dexmedetomidina y Butorfanol IM, se administra Meloxicam SC como analgésico y se inyecta Enrofloxacin SC como antibioterapia. Se procede a inducir con Isoflurano y a comenzar la cirugía.



Radiografía Intraoperatoria

Se realiza una incisión en la zona umbilical, en su zona caudal, de aproximadamente 8 cm de longitud para poder exteriorizar con facilidad el ciego. Cuando se exterioriza, se coloca sobre un paño de campo estéril para manipular el cuerpo extraño más fácilmente. Al tacto, notamos un material

semi-sólido, con el mismo tamaño y aspecto que el hallazgo que encontramos en el diagnóstico por imagen. Tras valorar cómo proceder, se optó por disgregarlo manualmente al tratarse de un material semi duro, para así no incidir en el ciego y evitar complicaciones derivadas.

Se realizó un masaje leve humedeciendo el ciego con SSF templado realizando círculos cada vez



Radiografía lateral en la que no aparece el bezoar

más amplios, hasta notar cómo se disgregaba el CE y que todo el material del ciego tenía la misma consistencia. Se realiza una radiografía intraoperatoria de la zona del ciego para certificar que el CE se había disgregado completamente. Se sutura por capas con un monofilamento absorbible 2/0 (la capa de piel con sutura intradérmica), se administra nitrato de plata en spray en la cicatriz y se administra Flumaceniolo SC para revertir el efecto del Midazolam.

El tratamiento médico postoperatorio va dirigido a evitar una parada gastrointestinal por la cirugía, el estrés asociado y el dolor, así como evitar una posible infección bacteriana. Se pauta Metoclopramida 2 mg/kg BID, Enrofloxacin 10 mg/kg BID, Meloxicam 0,5 mg/kg BID, Lactulosa 2 ml/kg BID. Se pauta revisión en 7 días.

Durante este periodo, la propietaria comenta que el paciente sigue presentando episodios de dolor esporádicos, por lo que decidimos esperar por si se trataba de molestias asociadas a la cirugía y para limitar el estrés causado al animal por el trans-

porte a la clínica.

En la revisión se realiza una radiografía en la que se observa que el cuerpo extraño se ha eliminado correctamente. Ya el animal no presentaba episodios de dolor y presentaba una actitud normal, por lo que se bajan las dosis de la medicación de forma paulatina y se cita para revisión en 2 semanas.

En 2 semanas observamos que Coco se encuentra en perfectas condiciones, por lo que se le da el alta definitiva y se cita para revisiones periódicas rutinarias.

Para finalizar, cabe destacar de la importancia de informar a los propietarios de que hay que acudir con urgencia a la clínica para diagnosticar y tratar este tipo de

patologías, ya que en esta especie el tiempo juega un papel fundamental a la hora de mejorar el pronóstico, sobre todo en casos de obstrucciones completas.

### Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados.