



Mixomatosis. Cómo minimizar riesgos.

La prevención de la mixomatosis es el mejor medio para prevenir la enfermedad.

Tomás M. Rodríguez Serrano
tmrs@asescu.com



La mixomatosis es probablemente una de las enfermedades más graves que afecta al conejo doméstico. Esta es una enfermedad infecciosa, es decir, que entra en los animales, se multiplica en ellos y desde estos se transmite a otros individuos.

El agente causal es un virus de la familia *Poxviridae*, que es particularmente resistente al frío y a la desecación pero persiste en los cadáveres de los animales muertos. El virus se inactiva con el calor y la luz siendo sensible a la lejía, formol y la mayor parte de los desinfectantes que se utilizan habitualmente.

El poder de infección del poxvirus es considerable ya que un pequeño número de partículas víricas puede desencadenar la enfermedad en una explotación industrial.

Básicamente esta afección se puede presentar de dos modos:

- **La forma clásica**, en la que se encuentran bultos o tumores en la cabeza (hocico, párpados u orejas) y en la región anogenital. Aparte de estas lesiones, los animales presentan descargas de mucosidad a través de las fosas nasales y conjuntivitis. Este proceso es más frecuente en explotaciones familiares, aunque también se puede encontrar en granjas industriales con un plan higiénico sanitario poco efectivo.
- **La forma atípica o respiratoria**,

presenta un cuadro que respiratorio inespecífico, con conjuntivitis, rinitis y blefaritis, también se pueden encontrar manchas rojas o edema en las orejas o región anogenital, así como alteraciones en los parámetros reproductivos. Esta forma clínica se puede complicar con agentes secundarios. Este cuadro es más frecuente en las explotaciones industriales.

La prevención y control de la mixomatosis se debe basar en un estricto y riguroso plan higiénico sanitario, que permitirá trabajar con un conjunto de animales sanos que producirán bien y sin sobresaltos.

Control de la Mixomatosis

Efectivamente para controlar la mixomatosis es necesario establecer un plan higiénico sanitario eficaz, estableciendo un sistema de seguimiento y control del mismo para comprobar su eficacia.

Las medidas de protección se deben encaminar a:

- **Tener animales resistentes a la enfermedad**, de tal modo que, en el caso de que el virus sea capaz de traspasar las otras barreras de protección, los animales no desarrollaran la enfermedad.
- **Evitar la propagación del virus dentro de la explotación**. Si el poxvirus penetra en la granja hay que

Figura 1 Las medidas de protección contra la mixomatosis se pueden organizar en tres barreras de protección.

PREVENIR ENTRADA



EVITAR PROPAGACIÓN

ANIMALES RESISTENTES

evitar que se disemine por toda ésta.

- **Prevenir la entrada del virus en la explotación**, creando barreras eficaces para impedir que el agente causal de la mixomatosis entre en la granja.

Un pequeño número de partículas víricas puede desencadenar la mixomatosis en una explotación industrial

Animales resistentes

La última barrera de protección frente a esta enfermedad es la de tener animales resistentes, para lo que habrá que tener una cabaña sana que sea capaz de desarrollar una respuesta inmunitaria que impida la infección del poxvirus. Esto se logra primero con un buen funcionamiento del sistema inmunitario de los animales y después siguiendo un plan de vacunación adaptado a las características de la explotación.

Para el buen funcionamiento del sistema inmunitario de los animales, estos deberán encontrarse en un ambiente confortable, sometidos al menor estrés posible y desparasitados; pero también tendrán que estar bien alimentados, ya que, como se muestra en la figura 2, para desarrollar una respuesta inmunitaria eficaz son esenciales determinados nutrientes y la falta o deficiencia de alguno de ellos puede originar un fracaso inmunitario.

Para saber si los animales están recibiendo una correcta alimentación sería

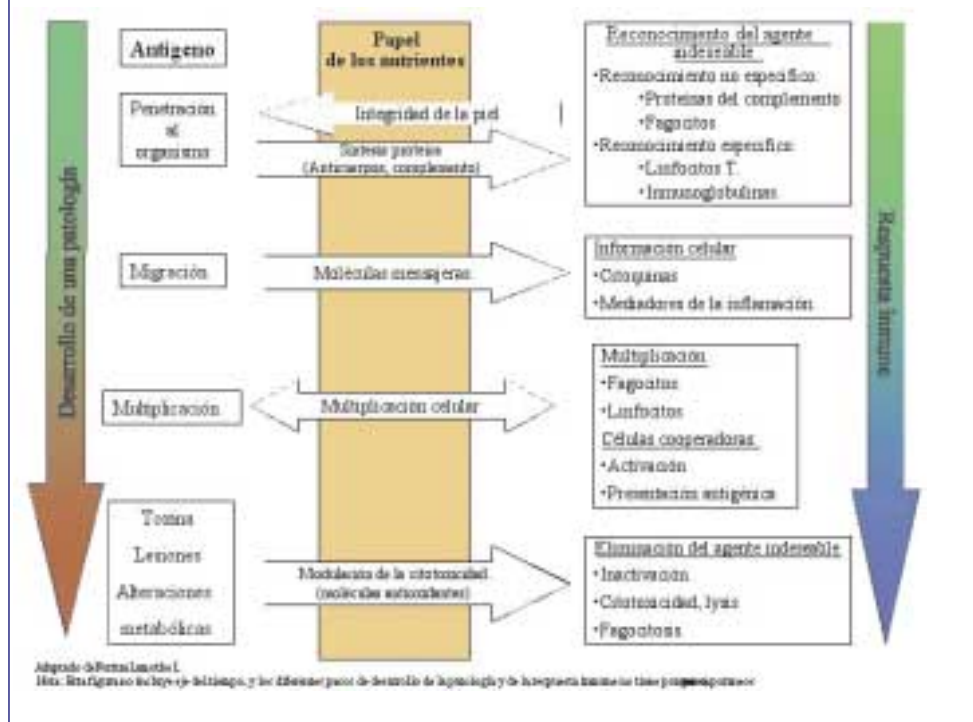
interesante realizar un seguimiento constante de la condición corporal de los animales, realizando registros que permitan seguir la evolución del estado de carnes de estos. En determinados circunstancias también sería recomendable suplementar la dieta normal para ayudar a los animales a superar el estrés productivo.

La vacunación es la medida más eficaz para la prevención de la mixomatosis. Sometiendo a los animales a la exposición de un antígeno similar al virus causante de la mixomatosis el sistema inmunitario desarrolla de la respuesta inmunitaria celular específica que en el momento en el que el poxvirus infecte a los animales inmunizados estos desarrollaran una respuesta inmunitaria eficaz.

En la actualidad en el mercado existen dos familias de vacunas de protección contra la mixomatosis las homologas y las heterólogas.

- **Las vacunas heterólogas** utilizan como antígeno el virus vivo atenuado de una

Figura 2 Relación entre la alimentación y la respuesta inmunitaria



enfermedad con sintomatología similar a la de la mixomatosis, la fibromatosis, pero que afecta únicamente al conejo americano (*Sylvilagus*).

explotación se encuentra en una zona indemne o con una alta densidad de explotaciones, si las naves son abiertas o cerradas, etc.

Este virus es capaz de generar defensas específicas capaces de neutralizar al agente causal de la mixomatosis

- **Las vacunas homólogas**, en cambio, utilizan como antígeno el virus vivo atenuado de la mixomatosis, es decir, se utiliza un virus de campo con una patogenicidad residual que permite generar una buena respuesta inmunitaria, pero no la enfermedad.

Las vacunas homologas presentan una mayor tasa de protección, en torno al 90-95% de los conejos vacunados.

Por otra parte, el tiempo necesario para desarrollar un buen nivel de protección es de algo más de una semana para las vacunas heterólogas, y de 4 a 5 días para las homólogas, que además protegen durante periodos más prolongados.

Se pueden establecer diversos planes vacunales en función de la historia patológica de la explotación, si se han presentado con anterioridad casos clínicos, si la

Para establecer un programa vacunal que garantice una eficaz protección de toda la cabaña de la explotación es necesario consultar al veterinario que visita la explotación habitualmente, y seguirlo escrupulosamente porque un despiste en la vacunación o revacunación puede facilitar el desarrollo del virus dentro de la explotación.

De todos modos, la vacunación contra la mixomatosis suele generar una inmunosupresión transitoria de los animales, generalmente a las dos semanas de la vacunación, por lo que sería recomendable un tratamiento antiestrés los días posteriores, por ejemplo entre el 4º y el 8º día.

Otro punto a tener en cuenta, a la hora de ver la eficacia de un plan vacunal, es la correcta utilización de la vacuna, ya que una vez que es restituido el liofilizado con el disolvente, la vacuna se debe aplicar antes de media hora, a partir de este tiempo las partículas víricas vacunales pierden la capacidad para generar la respuesta inmunitaria.