

# La necropsia, la última oportunidad de saber qué le ocurrió a la vaca

Te sientas en tu sillón a ver la tele por la noche, a hacer un poco *zapping*, ¿y qué es lo que te encuentras? una teleserie con una escena forense. Unos médicos forenses, a veces también policías criminólogos, examinan un cadáver en el lugar donde se encontró o en una mesa de disección en una sala de autopsias. Incluso los podemos ver “trabajando” diseccionando, extrayendo y estudiando los distintos órganos. Es por lo menos curioso este fenómeno de la medicina forense en la televisión, al extremo de que un compañero de una de mis hijas quería ser forense ¡con sólo 10 añitos! ¡qué horror!

Por otro lado, también podemos encontrar en la televisión diversos programas centrados en el trabajo de los veterinarios. Este quizás sea uno de los motivos por los que hay tanta vocación para estudiar veterinaria, especialmente entre las niñas. Y, sin embargo, la práctica de las necropsias entre los veterinarios no es frecuente. Con la excepción, claro está, de los veterinarios que trabajan para las compañías de seguros.

Antes de nada vamos a revisar el significado y el origen de dos palabras que empleamos a veces de manera indistinta: autopsia y necropsia. El término autopsia se emplea más en medicina humana, literalmente significa mirarse, observarse a uno mismo. Necropsia significa mirar a un cadáver. Por lo tanto, cuando se trate de animales, lo más propio sería hablar de necropsia y en personas autopsia, ¡aunque en ningún caso podamos observarlos a nosotros mismos!

Cuando estudiamos en la facultad las bases de nuestra profesión, nos dicen que las fuentes del conocimiento son tres: los libros, el animal vivo y el cadáver. Las tres son imprescindibles para un veterinario, pero aún más en la especialidad de me-



*Una única incisión del mentón al ano nos permite examinar completamente al animal y luego cerrarlo con facilidad.*

dicina bovina, donde los medios técnicos para hacer los diagnósticos son menores que en pequeños animales o no digamos ya en medicina humana. Son menores por dos razones, por un lado porque el coste de muchas pruebas no es asumible y por otro, porque en ocasiones no hay tecnología disponible para una especie tan grande, me refiero sobre todo a métodos de diagnóstico por imagen como pueden ser los rayos X o la tomografía (TAC).

La realización de la necropsia es imprescindible para establecer un diagnóstico en los casos de muerte súbita. Lo que

es especialmente frecuente en ganado de cebo, pero también en el ganado extensivo y en el ganado lechero (sobre todo en las novillas). Al no haber sido observado el animal enfermo y por tanto, no haber sido explorado, no hay otra manera de realizar un diagnóstico. Pero también resulta de utilidad en aquellos casos en los que la enfermedad se manifestó con síntomas extraños o con cuadros poco habituales. Así como en aquellos en que, pese a la exploración clínica y a los correspondientes análisis, no se llegó a un diagnóstico o en aquellos casos en los que, sin saber por qué, fallaron los tratamientos médicos o quirúrgicos. De manera que en todos los supuestos anteriores, la necropsia sería la única manera de poder saber lo que pasó.

Igualmente, será fundamental realizar una necropsia cuando queramos recoger muestras para realizar análisis microbiológicos, anatomopatológicos o toxicológi-

**Juan Vicente González Martín.** DVM, PhD, Dipl. ECBHM  
Profesor Titular Dpto. de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, UCM  
TRIALVET Asesoría e Investigación Veterinaria SL  
(Web: [www.trialvet.com/](http://www.trialvet.com/) E-mail: [trialvet@gmail.com](mailto:trialvet@gmail.com)).



*Esta novilla se encontró muerta y la necropsia permitió saber que había fallecido por timpanismo y no de enterotoxemia como inicialmente se pensaba.*

cos para confirmar un diagnóstico presuntivo. En muchas ocasiones el diagnóstico basado en un análisis clínico normal o en lo que se ve a simple vista en una necropsia es presuntivo, y su confirmación definitiva sólo podrá llegar después de los análisis laboratoriales pertinentes.

Por otro lado, aún conociendo la causa última de la muerte, con la necropsia podemos ver otras enfermedades concomitantes. Por ejemplo, se muere una ternera de neumonía y lo confirmamos mediante la necroscopia, pero al realizarla observamos que la ternera tenía el hígado parasitado con fasciolas, lo que nos informará de que deberíamos bien desparasitar al resto los animales o bien modificar el protocolo de desparasitación de la explotación, si es que ya lo estábamos haciendo.

La medicina de la producción está muy avanzada en muchas de nuestras explotaciones. Tenemos muchos registros de producción, reproducción, mastitis, podología etc. Pero las enfermedades y en especial la causa de la muerte de los distintos animales no suele estar tan bien registrada. En una explotación, la necropsia sistemática de los animales muertos servirá para establecer la incidencia y prevalencia de las distintas enfermedades y con ello, permitirá aplicar programas profilácticos o terapéuticos precoces en el marco de la medicina de la producción. La práctica sistemática y ordenada de la necropsia, con toda seguridad mejorará la sanidad de nuestras granjas.

Finalmente, una función adicional de la técnica es el valor didáctico que puede tener para los trabajadores o los dueños de la ganadería a la hora de convencerlos para que adopten medidas adecuadas para el control de las distintas enfermedades.

Como hemos visto la necropsia es una

herramienta fundamental dentro de la medicina veterinaria de ganado bovino y sin embargo, ésta no es realizada con la frecuencia que cabría esperar. Los motivos para ello pueden ser varios:

- Normalmente no es una práctica demandada por el ganadero. La excepción serían los casos en los que el propietario piensa que su práctica pueda ser una prueba en caso de posibles litigios (como en las muertes por supuestas intoxicaciones). O bien, en casos de muerte súbita de varios animales al mismo tiempo.
- No es realizada por muchos veterinarios debido a la falta de experiencia, de método y de equipo adecuado, o bien por falta de tiempo.

- En muchas ocasiones no podemos hacerla debido a que los animales son enviados al matadero o porque la necropsia tiene que ser realizada por peritos de compañías de seguros.

La realización de la necropsia puede ser realizada por los veterinarios de las compañías de seguros, pero esto hará que la necropsia no se realice con el método más adecuado a nuestros intereses (llegar al diagnóstico) y, sobre todo, que en muchas ocasiones ésta se realice demasiado tarde tanto para hacer un diagnóstico correcto como para la correcta toma de muestras (los tejidos se descomponen y las bacterias de la putrefacción lo invaden todo). En muchas ocasiones, los peritos veterinarios realizan necropsias incompletas, especialmente dirigidas a la exclusión o evidencia de las causas indemnizables, y esto hará que no obtengamos datos de las causas de la muerte si ésta es debida a otros motivos.

Sin duda, la técnica requiere tiempo y esfuerzo. Por ejemplo, la necropsia de un animal de 800 Kg, transcurridas más de 24 horas después de la muerte y sin ninguna ayuda, es una tarea ardua, poco gratificante y en muchas ocasiones poco productiva. En el lado opuesto, estaría la necropsia realizada a un ternero recién muerto o recién sacrificado. De cualquier manera, la posibilidad de contar con la ayuda de al menos una persona nos facilitará en gran medida su realización.

Por lo tanto si queremos obtener el máximo beneficio de una necropsia, ésta se deberá realizar en las mejores condiciones posibles: en un sitio amplio, a la sombra en verano, cubierto en invierno, con abundante agua disponible y prestando la ayuda necesaria al veterinario. Pero sobre todo habrá que hacerla rápidamente una vez muerto el animal. Las vacas se descomponen con más rapidez que otras especies. Una necropsia es una



*El descubrimiento en el curso de la necropsia de estos trozos de helecho macho decidió el diagnóstico. Desgraciadamente esta no fue la primera vaca que murió, con otros fallecimientos anteriores, se diagnosticó erróneamente una clostridiosis y se vacunó de urgencia a otros cien animales, ni que decir tiene que fue una vacunación inútil.*

## La necropsia...

urgencia. Si pasa el tiempo no servirá de nada.

Por ello en muchas ocasiones, lo mejor es que el veterinario sacrifique el animal antes de realizar la autopsia, sin esperar a su muerte natural.

El sacrificio de un animal para ser necropsiado es la mejor opción para realizar la necropsia en las mejores condiciones posibles y para obtener muestras biológicas del máximo valor. El hecho de eutanasiar a un animal, lo que podemos recomendar y realizar en grandes explotaciones con un problema crónico o en un brote grave cuando no disponemos de un diagnóstico claro, nos permitirá llegar a un diagnóstico correcto lo que puede ser decisivo para el tratamiento o la profilaxis del resto de la colectividad. Sin embargo, en pequeñas explotaciones, con un gran valor relativo de cada animal, es muy complejo conseguir que el ganadero permita el sacrificio de uno de sus animales.

A la hora de eutanasiar un animal, deberemos elegir aquel que presente los síntomas característicos de la enfermedad de la que sospechamos. Los animales crónicos o con síntomas extraños pueden no ser representativos.

El método de eutanasia elegido es importante por distintas razones: no debe alterar al cadáver, debe ser barato, los productos deben ser fáciles de conseguir, no estar sujetos a restricciones legales, no debe contaminar el cadáver y sobre todo, ser humanitario. El método recomendado por la Universidad de Colorado, consiste en el aturdimiento con pistola de bala cautiva y posterior inyección intravenosa de 120cc de una solución de cloruro potásico saturado, que producirá la parada cardíaca. Esta maniobra es ideal siempre que no se necesite la integridad del cerebro para el diagnóstico. La aplicación de eutanásicos comerciales en inyección intravenosa es muy interesante en animales de poco peso, pero en animales mayores puede resultar cara.

La necropsia debe ser realizada teniendo siempre en cuenta la bioseguridad de la explotación. Para ello, elegiremos un lugar alejado del resto de los animales y de fácil limpieza. Normalmente, un sitio limpio en el área destinada a la recogida del estiércol puede ser una buena opción. Superficies de cemento que posteriormente se puedan desinfectar son preferibles a suelos de tierra.

También es importante considerar todas las medidas destinadas a evitar riesgos laborales. Los riesgos pueden ser muy variados en tipo y gravedad. Por un lado las posibles zoonosis, infecciones transmitidas de los animales a los hombres, serían una de ellas. Entre ellas se encuentran desde infecciones gravísimas como el carbunco bacteridiano hasta otras leves como la criptosporidiosis. Por otro lado, los traumatismos provocados por objetos cortantes como cuchillos o por objetos punzantes como los huesos rotos son

frecuentísimos. Botas de goma, ropa adecuada, guantes fuertes y gafas protectoras deben ser obligatorios, no sólo para el veterinario que realiza la necropsia, también para los ayudantes. La ropa no deberá ser usada para la clínica médica, como medida de bioseguridad para el control de la transmisión de enfermedades. En algunas zoonosis, el transporte y lavado en casa de la ropa usada en las necropsias puede ser problemático y por ello está justificado considerar el uso de batas de plástico de un solo uso.

Existen diversas formas de realizar una necropsia, dependiendo de las distintas escuelas, autores, necesidades, grúas u otros equipos disponibles, etc. Pero lo que es absolutamente indispensable es que se realice con un método y se siga correctamente desde el principio hasta el final. En conclusión, la necropsia debe ser siempre completa y ordenada. Con mucha frecuencia se ven fotografías de necropsias en las que el técnico abordó el cadáver de cualquier manera y el resultado final es nulo, ya que difícilmente se podrán interpretar e identificar los hallazgos patológicos. Lo mismo sucede con la toma de muestras tanto para anatomía patológica como para microbiología. Debemos prever la toma de las muestras teniendo todo preparado para su conservación y envío, y siempre será preferible pecar de exceso de celo que de negligencia.

Siempre es recomendable realizar una necropsia de forma absolutamente completa y sistemática. En ocasiones, se llega al posible diagnóstico de forma rápida y evidente. Sin embargo, incluso en estos casos no realizar la necropsia completa puede llevarnos a perder información relativa a otros procesos de relevancia para el rebaño por lo que nosotros recomendamos realizar siempre una necropsia completa. Una herramienta que normalmente no citan los libros es la cámara fo-

tográfica digital. El realizar fotografías de todo lo relativo a la necropsia y su posterior clasificación y conservación es fundamental. Muchas veces en el campo no se puede llegar a un diagnóstico, por la dificultad del caso o por necesitarse análisis complementarios. Estas dudas las pueden solventar patólogos expertos enviándoselas por correo electrónico, o bien ser usadas para su comentario con otros colegas.

A mi me ha sucedido bastantes veces que casos fotografiados y archivados sin diagnóstico fueron diagnosticados mucho tiempo después. Por otro lado, en ocasiones después de revisar un caso en que hemos realizado la necropsia nos puede surgir alguna duda, y si disponemos de archivo fotográfico podremos volverlo a ver.

Al terminar la necropsia el cadáver deberá ser finalmente recompuesto y suturado para que lo puedan retirar los servicios de recogida de cadáveres. Por ello, toda la necropsia se deberá realizar con una única incisión que irá del mentón al ano, lo que posteriormente facilitará su cierre.

Otra de las rutinas imprescindibles que se debe pedir cuando nos realicen una necropsia es un informe de necropsia, que además de los datos puramente anatomopatológicos deberá reflejar la identificación del animal y anamnesis. Todas estas cuestiones formales que tanto nos cuestan a los veterinarios de campo y que con frecuencia nos saltamos, tienen un gran valor médico y son imprescindibles como documentos periciales.

En conclusión, no dejéis de hacer la necropsia a los animales que mueran en la granja, consideradlo una urgencia, pues el cadáver se estropea rapidísimamente. Pedírselo a vuestro veterinario y pagadla, pues muy probablemente un buen diagnóstico es algo que reportará mucho valor a vuestro negocio.



*Este sería el material básico para realizar una necropsia. Como se puede ver son utensilios comunes que se pueden encontrar en cualquier ferretería.*