

# **GESTION DE LOS SUBPRODUCTOS GENERADOS EN MATADERO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**

**Por la Dra. Catalina Gómez López**

**Excmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía  
Oriental**

**Ilmos. Srs. Académicos**

**Señoras, señores, amigos y compañeros**

**Lamentaría no saber transmitir el profundo y emocionado sentimiento de agradecimiento a la Real Academia por mi elección. Será para mi un honor, sin duda inmerecido, obtener el ingreso en esta Docta Institución formada por tan relevantes personalidades.**

**Quisiera expresar mi especial reconocimiento a aquellos que presentaron mi candidatura y a quienes tan benévolutamente la apoyaron. Espero no defraudarles y a buen seguro, Señores, que haré todo lo posible por justificar vuestra magnanimidad.**

El mundo se halla inmerso en un proceso de cambios que afectan a todas las esferas de la actividad humana: a la manera de alimentarse, de comprar, de vender, de producir, de informarse, de comunicarse. La producción de alimentos, plenamente integrada en esa dinámica de cambios, se ve sometida a nuevas presiones y demandas, surgiendo como preocupaciones crecientes tanto para los políticos como para el consumidor.

- **La preservación del medio ambiente y reducción de la polución.** Se demanda un desarrollo sostenible que sea capaz de satisfacer las necesidades presentes, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas y, por supuesto,
- **La seguridad alimentaria,** definida por la FAO como el "acceso físico y económico de todas las personas y en todo momento a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer las necesidades alimenticias y las preferencias en cuanto a alimentación para llevar una vida activa y sana".

Es evidente que el concepto de Seguridad alimentaria tiene diferentes acepciones según el país de que se trate. Para los 815 millones de personas subnutridas<sup>1</sup> que existen en el mundo, la seguridad alimentaria significa poder tener acceso a suficiente cantidad de alimentos para satisfacer la necesidad más básica de cualquier ser humano, mientras que para países con excedentes alimentarios importantes, la seguridad alimentaria no sólo significa el acceso a alimentos inocuos y sanos sino que el consumidor demanda nuevos imperativos de calidad, composición, sabor o valor nutritivo.

Centrándonos, pues, en nuestra feliz pertenencia al grupo de los afortunados consumidores selectivos, podemos percibir que nunca como ahora ha habido tanto control en los alimentos pero también es verdad que nunca como ahora el consumidor había vivido un clima de alarma social alimentaria tan sobresaltado como el actual. A ello han contribuido escándalos alimentarios como la presencia en las carnes de abasto de hormonas, clenbuterol, dioxinas, residuos de antibióticos, organismos emergentes como la *Listeria monocytogenes*, *E.coli* O157:H7 y por supuesto el mayor escándalo alimentario que ha sacudido a la Unión Europea: la crisis de la encefalopatía espongiforme bovina, comúnmente conocida, como mal de las vacas locas.

Algunas de las razones que alientan el clima de desconfianza que envuelve al consumidor son:

- **La mejor información del consumidor.** Cualquier nuevo riesgo o peligro sanitario tiene un potente eco que alienta nuevas incertidumbres y aumenta la percepción de riesgos.
- **La globalización del comercio** que junto con los medios de transporte, la mejora de la vida media de los productos perecederos y las tecnologías de envasado y empaquetado, hacen posible el comercio de alimentos con países lejanos con menores status sanitarios que el nuestro.
- **Mejor conocimiento y detección de sustancias y contaminantes dañinos para la salud** y la gran cantidad de alimentos que se declaran no aptos para el consumo. Lo que paradójicamente induce a suponer que la seguridad y calidad de los productos alimenticios esta disminuyendo.
- **Los consumidores tienden a estar más dispuestos a convivir con riesgos conocidos** como son las bacterias tradicionales que con otros desconocidos de tipo químico como los metales pesados, dioxinas, pesticidas, aditivos, alimentos

---

<sup>1</sup> Las últimas estimaciones de la FAO indican que en 1997-99, había en el mundo 815 millones de personas subnutridas: 777 millones en los países en desarrollo, 27 en los países en transición y 11 millones en los países industrializados

transgénicos, irradiados, cuando son precisamente las bacterias tradicionales las causantes de la gran mayoría de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

- **Nefasta gestión política de los riesgos en las pasadas crisis alimentarias.** Con solapamiento de responsabilidades, desmentidos, contradicciones, tardanza en reaccionar y reconocer los riesgos, la falta de transparencia y de coordinación de las autoridades implicadas, el desorden y la desigualdad de medidas, han sido algunas de las malas políticas adoptadas.
- **La proliferación de expertos y contraexpertos** que con sus informaciones inexactas o alarmistas, confunden al consumidor, le hacen vulnerable ante lo que ellos no pueden controlar y crea una desmedida desconfianza que en ocasiones obliga a los gobiernos a tomar medidas preventivas innecesarias que resultan gravosas para las economías y que las detraen de otros capítulos más productivos para el control de la seguridad de los alimentos.

Y sin embargo, a pesar de todas estas incertidumbres, es un hecho constatable y objetivo que la UE es uno de los espacios alimentarios más seguros del mundo, donde cada año la mortalidad por accidentes alimentarios es menor y la esperanza de vida aumenta considerablemente. Pero **"NINGUNA ENFERMEDAD ES MÁS CONTAGIOSA NI SE PROPAGA A MAYOR VELOCIDAD QUE EL MIEDO"**.

Dejando, por tanto, espacio para el optimismo pasamos a analizar la influencia que la aparición de la EEB ha tenido sobre la gestión de los subproductos en matadero y su relación con la seguridad alimentaria

## **La aparición de la EEB y su influencia en la gestión de los subproductos de matadero**

Los subproductos animales son definidos como las partes de los animales sacrificados que no son directamente consumidas por el hombre. Se estima que sólo el 68% de los pollos, el 62% de los cerdos y el 54% de los rumiantes, son consumidos directamente por el hombre. Las partes restantes son transformadas en una variedad de productos usados para alimentación humana, animal, cosméticos, productos farmacéuticos y otros usos técnicos. En décadas recientes, debido a los cambios en la dieta y estilo de vida, los consumidores consumen más carne y menos despojos, generándose, por tanto, más cantidad de subproductos en el proceso normal de carnización de los animales.

En concreto, en España, durante 1999 se produjeron 1.7 millones de TM, siendo el 4º país productor detrás de Francia, Alemania e Italia. Esos subproductos eran transformados principalmente, en harinas de carne y huesos (HCH) destinadas para alimentación animal generándose 194.000 TM de harinas animales.

Sin embargo, la agravación y extensión geográfica de la EEB en el año 2000, ha cambiado radicalmente la gestión tradicional de los subproductos generados en los mataderos y ha obligado a las autoridades comunitarias a instaurar una serie de acciones concurrentes destinadas a su control-erradicación y estructuradas en torno a:

- 1- La *vigilancia activa de las EET mediante control de animales sospechosos y test post-mortem*
- 2- La *eliminación de los Materiales Específico de Riesgo (MER) de la cadena de alimentación humana y animal y*
- 3- La *prohibición temporal de las harinas de carne en la alimentación del ganado*

Centrándonos en el tema propuesto para este discurso, analicemos, por tanto, las consecuencias inmediatas que han tenido la aplicación práctica de estas dos últimas medidas, sobre la gestión de los subproductos de matadero.

### **1. Retirada de los MER de la cadena alimentaria**

Desde que se conoce que los priones se alojan preferentemente en determinados tejidos animales, se planteó la posibilidad de retirar dichos órganos de todos los animales liberados al consumo. Dicha obligación quedó establecida mediante la Decisión 418/2000, de manera que desde el 1 de Octubre del 2000, es preceptiva su eliminación y se genera en matadero un nuevo tipo de residuo: los *Materiales Especificados de Riesgo (MER)*.

Aunque la Decisión 418/2000 es obligatoria y vinculante, en virtud del principio de seguridad jurídica, se publicó el RD 1911/2000 que establecía la lista de materiales considerados como MER, su retirada y tinción así como su eliminación. La lista inicial establecida por este RD ha ido siendo modificada a la luz de nuevos conocimientos científicos de manera que actualmente<sup>2</sup>, se consideran MER:

#### **• En Bovinos:**

---

<sup>2</sup> Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas por los Reales Decretos 3454/2000, RD 221/2001, la Orden 26 de Julio 2000, Reglamento 999/2001 modificado por los Reglamentos 1248/2001/CE, Reglamento 1326/2001 y Reglamento 270/2002)

- En los bovinos de más de 12 meses: el cráneo, (incluidos el encéfalo y los ojos), las amígdalas, la médula espinal y la columna vertebral (excluidas las vértebras de rabo y las apófisis transversas de las vértebras lumbares, pero incluidos los ganglios radicales posteriores)
  - En los bovinos de cualquier edad: el intestino (desde el duodeno al íleon) y el mesenterio
- **En ovinos y caprinos:**
    - El cráneo (incluidos el encéfalo y los ojos), las amígdalas y la médula espinal de los ovinos y caprinos de más de doce meses o en cuya encía haya hecho irrupción un incisivo definitivo
    - El bazo de los ovinos y caprinos de cualquier edad

Dichos MER son extraídos en matadero<sup>3</sup> bajo supervisión veterinaria e inmediatamente marcados con un colorante apropiado. Tras su extracción y tinción los MER deben ser retirados por una industria de transformación o incineradora autorizada y durante el transporte dichos materiales deben ir adecuadamente documentados. El destino de estos MER es su destrucción para evitar su entrada en la cadena de alimentación humana y animal mediante:

- Inhumación en un vertedero autorizado después de ser sometidos a un tratamiento previo que inactive parte de la infectividad de dichos MERs<sup>4</sup>.
- Incineración

Desde que se materializó la exigencia de destruir los MER, han sido retirados de los mataderos andaluces cerca de 5 millones de kilos. Este proceso de gestión de MER ha supuesto un gasto importante en la cuenta de resultados de los mataderos que han visto cómo de percibir ingresos por la venta de los subproductos de matadero a las industrias de transformación, han pasado a pagar cantidades importantes (entre 80-100 Ptas.) por cada

<sup>3</sup> Se permite, excepcionalmente y bajo autorización sanitaria, la extracción de la médula espinal de ovinos y caprinos en salas de despique de la misma comunidad autónoma así como la extracción de la columna vertebral en salas de despique y carnicerías autorizadas.

<sup>4</sup> Proceso de transformación consistente en la aplicación de una temperatura superior a 133° C, durante al menos 20 minutos con una presión absoluta producida por vapor saturado mayor o igual a 3 bar y un tamaño de la partícula a tratar máximo de 50 mm.

kilo de MER generado. Estos costes adicionales ya han sido convenientemente repercutidos al resto de la cadena de producción y al consumo.

## 2. Prohibición de las harinas de carne

Si bien la causa de la EEB no se conoce con seguridad, el consumo por los rumiantes de materias contaminadas con el prión, es el medio de transmisión más probable. De manera que a escala comunitaria, la prohibición de alimentar a los rumiantes con proteínas procedentes de tejidos de mamíferos se implantó en 1994<sup>5</sup>.

La Conferencia Científica Internacional sobre la harina de carne y huesos auspiciada por la Comisión y el Parlamento Europeo y celebrada en Bruselas en julio de 1997, abrió el debate acerca de la producción y administración a los animales de este tipo de harina. En la Conferencia se reclamó una mayor reflexión acerca de la política futura para este sector. En noviembre de 1997, la Comisión terminó su documento de consulta sobre el futuro de la legislación comunitaria en materia de alimentación animal para adecuarla a la nueva información científica. Fruto de ese documento se promulgó la Decisión 2000/766/CE, relativa a determinadas medidas de protección contra las encefalopatías espongiformes transmisibles y a la utilización de proteínas animales en la alimentación animal, a través de la citada Decisión, el Consejo prohibió de manera provisional el empleo de las proteínas animales en la alimentación de todo el ganado de granja a partir de 1 enero de 2001.

Hasta finales del año 2000 los subproductos generados en matadero eran retirados por empresas autorizadas para el tratamiento de este tipo de residuos y transformados mayoritariamente en grasas y harinas de carne para alimentación animal. En la UE se producían anualmente, más de 3 millones de TM de harinas de carne y más de 1,5 millones de toneladas de grasas, a partir de los casi 16 millones de TM de subproductos de matadero. Al entrar en vigor la prohibición del uso de las harinas de carne para alimentación de los animales de producción, pasamos de una situación en la que se producían en mataderos

---

<sup>5</sup> El Reino Unido prohibió en 1988 el empleo de las harinas de carne y huesos (HCH) procedentes de rumiantes para alimentar al ganado. Otros Estado miembros implantaron esta prohibición: Austria (proteínas de mamíferos a rumiantes en diciembre de 1990); Dinamarca (proteínas de rumiantes a rumiantes en junio de 1990); Finlandia (proteínas de mamíferos a rumiantes en marzo de 1995); Francia (proteínas de mamíferos a bovinos en julio de 1990; proteínas de mamíferos a todos los rumiantes en diciembre de 1994 y proteínas de todos los animales, salvo las procedentes de la leche y el pescado, a todos los rumiantes en julio de 1996); Irlanda (proteínas de rumiantes a rumiantes en agosto de 1990); Países bajos (proteínas de rumiantes a rumiantes en agosto de 1989); Suecia (HCH de rumiantes a rumiantes en diciembre de 1990 y proteínas de rumiantes todos los animales en diciembre de 1997). Estados miembros en los que se aplicaba la prohibición de este tipo de productos hasta la prohibición general de la Unión Europea de alimentar a los rumiantes con proteínas de mamíferos (1994): Bélgica, Alemania, Grecia, Italia, Luxemburgo y España. Fuente: *Informes de inspección de la DG VI en 1996*.

subproductos animales con posibilidad de ser revalorizados económicamente, a generar residuos que deben ser destruidos mediante procedimientos gravosos.

La especial trascendencia para la sanidad animal y humana de los subproductos generados en matadero, ha llevado a la Comisión a presentar una Propuesta de Reglamento por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano. La principal novedad de este Reglamento es la clasificación de los subproductos generados en matadero en tres categorías diferentes según su riesgo potencial para la salud humana y animal. Dependiendo de la pertenencia a una u otra categoría, el camino posterior a seguir por el subproducto será diferente:

- En la categoría 1 se incluirán, entre otros, los subproductos procedentes de:
  - Todas las partes del cuerpo, incluidas las pieles, de los animales sospechosos de hallarse infectados por una EET
  - materiales especificados de riesgo o cadáveres enteros de animales que contengan MER
  - Productos derivados de animales a los que se hayan administrado sustancias prohibidas
  - Residuos de cocina procedentes de medios de transporte internacional

El destino de estos materiales de la categoría 1 será su destrucción mediante incineración o bien mediante enterramiento en un vertedero autorizado después de ser sometidos a un tratamiento previo.

- En la categoría 2 se incluyen, entre otros, los subproductos animales que correspondan a la descripción siguiente:
  - Estiércol de todas la especies animales y el contenido del tubo digestivo de los mamíferos
  - Todos los materiales de origen animal recogidos al depurar las aguas residuales de los mataderos
  - Los productos de origen animal que contengan residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes si esos residuos superan los niveles permitidos por la legislación comunitaria.
  - Los productos de origen animal que se importan de terceros países y que, en el transcurso de inspecciones impuestas por la legislación comunitaria, resultan no ser conformes con los requisitos veterinarios para la importación en la Comunidad.

El destino de los subproductos animales clasificados en la categoría 2 además de su destrucción mediante incineración y enterramiento, se podrán transformar y por tanto reciclar para su uso como abonos y enmiendas del suelo, otros usos técnicos, (excluidos los cosméticos, los medicamentos y el instrumental médico). Igualmente, estos subproductos de categoría 2 podrán ser transformados en plantas de biogás o compostaje autorizadas.

□ En la categoría 3 se incluirán:

- Todas las partes de animales sacrificados que se consideren aptos para el consumo humano de conformidad con la normativa comunitaria pero que no se destinen a ese fin por motivos comerciales
- Las pieles, pezuñas, cuernos, cerdas, plumas y sangre procedentes de animales sacrificados en un matadero y sometidos a una inspección ante mortem cuyos resultados hayan permitido declararlos aptos para el sacrificio destinados al consumo humano.
- Leche cruda de animales que no presenten signos clínicos de ninguna enfermedad transmisible
- Peces u otros animales marinos, con excepción de los mamíferos, para la producción de harina de pescado

El material de la categoría 3 debe recogerse y transportarse refrigerado y mantenerse separado por especies. Su destino, además de lo señalado para los subproductos de la categoría 2, podrá ser utilizados como materia prima en una fábrica de alimentos autorizada para animales de compañía.

Además de la clasificación de los subproductos animales en función de su riesgo potencial para la sanidad animal y la seguridad alimentaria, los principales considerandos de dicha Propuesta de Reglamento, se refieren a:

37

- Que los subproductos procedentes de animales no aptos para el consumo humano de acuerdo con la inspección sanitaria no deben entrar en la cadena alimentaria.
- Se amplía la prohibición del reciclaje dentro de una especie a otras especies animales distintas de las de los rumiantes. La evolución de la epidemia de EEB nos ha enseñado que el reciclaje dentro de una misma especie puede aumentar el



riesgo de mantener la potencial infectividad, debido a la ausencia de una barrera de la especie.

- La propuesta de la Comisión establece requisitos estrictos para evitar la contaminación cruzada. Se exige una completa separación de las tres categorías de subproductos animales a lo largo de todo el proceso de manipulación, recogida y transporte y una completa separación entre las plantas dedicadas a la producción de piensos y las plantas de transformación de los despojos animales que deben ser destruidos. Los subproductos cuyo uso en la alimentación animal está autorizado, deberán separarse por categoría animal en cada una de las fases de transformación, almacenamiento y transporte.
  
- Se establecen importantes requisitos para asegurar la trazabilidad de estos subproductos. Según el Reglamento 178/2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Alimentaria Europea y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria, la trazabilidad es definida como la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos. Dicha propuesta de Reglamento exige el marcado de forma permanente del material de las categorías 1 y 2 y la obligación de los productores, transportadores y receptores de subproductos de mantener registros de cada partida generada. Durante su transporte, los subproductos y los productos transformados irán acompañados de un documento comercial o, si fuera necesario, de un certificado sanitario.
  
- Se establecen exhaustivos controles. Así, los encargados y propietarios de las plantas intermedias de transformación o sus representantes deberán establecer, aplicar y mantener un procedimiento permanente diseñado conforme a los principios del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico, tomar muestras representativas de cada lote transformado para comprobar el cumplimiento de la normativa y registrar y conservar los resultados de los controles. Por su parte, a intervalos regulares, las autoridades nacionales efectuarán inspecciones y controles en dichos establecimientos y para asegurar la aplicación uniforme de dicho Reglamento, expertos de la Comisión, en cooperación con las autoridades competentes de los Estados Miembros, podrán llevar a cabo controles "in situ".

En sus considerandos, la propuesta de Reglamento sobre subproductos que hemos expuesto anteriormente, deja entreabierta la puerta para cuestionar la prohibición actual que pesa sobre las harinas de carne y huesos para alimentación animal. Serían condiciones previas e imprescindibles para plantear el levantamiento a la actual prohibición, que los Estados miembros puedan garantizar la aplicación de la legislación europea vigente sobre prevención de EEB, separación garantizada de los MER, la exclusión de los animales muertos propuesta por el presente Reglamento cuando entre en vigor y la verificación y el control de que los sistemas de procesado de los subproductos son seguros.

Manteniendo como prioridad absoluta la seguridad alimentaria y teniendo presente la nueva filosofía europea que engloba la trazabilidad de los alimentos bajo el eslogan "del establo a la mesa", no podemos obviar que los ingredientes de los piensos para los animales son un eslabón más a considerar en la cadena alimentaria, las crisis recientes de las dioxinas y la EEB, no dejan lugar a dudas. Pero asumiendo que el riesgo cero no existe aunque sea obligación de las autoridades sanitarias establecer todos los mecanismos de control necesarios para conseguirlo, se plantean algunas objeciones por los expertos en la materia que señalan que aunque la prohibición absoluta de las HCH es seductora, si la UE opta por la prohibición permanente, se producirán efectos negativos a considerar como:

- Tendremos 16 millones de toneladas de subproductos animales cada año para destruir. Aunque la proposición de Reglamento introduce una serie de soluciones para limitar el impacto negativo para el medio ambiente (como la combustión de proteínas y grasas animales, la producción de biogás y el reciclado de estos subproductos mediante compostaje), la Comisión considera que a corto o medio plazo, la incineración se convertirá en el método de eliminación más corriente, con consecuencias económicas y medioambientales a considerar.
- Esta prohibición ha supuesto un verdadero quebranto para la industria de alimentos animales. Las harinas de carne se estaban utilizando en las dietas de monogástricos, principalmente cerdos y aves como media en un 4,5%. La UE es tremendamente deficitaria en proteína vegetal que debe de importar de países terceros principalmente EEUU, Brasil y países del cono sur americano. Antes de la prohibición la UE importaba 26 millones de TM de soja pero la sustitución de todas las harinas de carne por proteína vegetal ha incrementado de forma cuantiosa esas importaciones, igualmente debe ser tenido en cuenta que la mayoría de la soja importada es soja genéticamente modificada no exenta, por tanto, de polémica.
- Se resentirá la sanidad y el bienestar de los animales. Los problemas observados se refieren principalmente a los animales jóvenes criados en régimen intensivo que no

son vegetarianos (porcino y aves) y que por tanto necesitan ciertos aminoácidos esenciales disponibles únicamente en las proteínas animales y que tendrán que ser reemplazados mediante aminoácidos sintéticos

- **Consecuencias económicas importantes.** La prohibición completa del uso de HCH tendrá los siguientes impactos económicos:
  - Los mataderos perderán el valor de los subproductos. Se estima que el total obtenido por la venta de subproductos incluido el valor añadido en las industrias de transformación son del orden de 1500 millones de euros.
  - El coste de la sustitución de las HCH por otros ingredientes proteicos vegetales, se estima del orden de 700 millones de euros
  - El coste de la eliminación de todos los subproductos de matadero, principalmente por medio de la incineración, se estima en 3000 millones de euros.

Por tanto el coste total de la prohibición absoluta de las HCH asciende a más de 5000 millones de euros que tendrán que ser asumidos por ganaderos, industria y evidentemente, por el consumidor.

- La UE provocará nuevos conflictos comerciales con países terceros importadores de carne. En su larga tradición política, la Comunidad no puede aceptar rebajar los niveles de protección sobre la salud ni reconocer a un país tercero un tratamiento más favorable que a los Estados Miembros. En consecuencia, se ejercerán presiones a favor de una prohibición de las importaciones de productos de origen animal que vengan de países terceros a menos que los productos deriven de animales que no hayan sido nutridos a base de proteínas animales. Si la UE tiene buenas razones políticas para introducir esta prohibición, los países terceros considerarán que es una nueva traba al libre comercio para bloquear sus exportaciones a la UE, máxime cuando esta prohibición no se aplica actualmente en ningún país del mundo y no se justifica desde el punto de vista de la comunidad científica internacional.

Como vemos, un panorama repleto de incógnitas cuya solución va a requerir planteamientos innovadores, ágiles y responsables y donde la labor profesional de todos los veterinarios se revela, una vez más, imprescindible para la salvaguarda de la salud animal y la salud pública. Se confirma y afianza la preponderancia de la profesión veterinaria enclavada en una encrucijada donde confluyen los saberes de la ciencia de la Producción Animal y los sólidos conocimientos en salud pública y seguridad alimentaria,

constituyéndonos en referencia para los consumidores como profesionales cualificados que custodian y garantizan la salud de todos.

Concluido este discurso permitidme, Señores, renovar mi deseo de servicio al viejo lema de la Profesión veterinaria: "Hygia pecoris salud populi".

Es mi voluntad, al cruzar el dintel de tan venerable Institución, servir modestamente a esta noble causa y reiterar mi agradecimiento por la merced recibida.

**Muchas gracias**