



13ª EDICIÓN MÁSTER EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

VISITA MATADERO- SALA DE DESPIECE MADRID NORTE

Realizado por (Grupo V):

Pavelina Iftimie
Ana Laura Platero Gavilanes
Silvia Ramiro Duro
Gema Robles Serrano
Laura Roldán Jiménez

ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

El Matadero Madrid Norte, situado en San Agustín de Guadalix, provincia de Madrid, pertenece a la asociación empresarial Grupo Norteños. Comprende una superficie de 40.000m² en la que se incluye, además del matadero, una sala de despiece, lo que lo convierte en el matadero más grande de la provincia, y uno de los más grandes del país.

Antes de la crisis económica, y debido a la gran demanda de proteína animal, se fusionaron dos salas de despiece dando lugar a una de las salas de despiece más grande de la Comunidad de Madrid, y probablemente de España.

Además, existe otra sala para la elaboración de preparados cárnicos destinados a alérgicos, como hamburguesas para celíacos, pero actualmente permanece cerrada por la falta de demanda.

Comenzó como un matadero dedicado al sacrificio de vacuno y ovino, pero actualmente tiene tres líneas de sacrificio: bovino, porcino y avestruz.

Se sacrifican en torno a 700-800 porcinos diarios, unos 100 vacunos al día, pertenecientes a ganaderías propias del Grupo Norteños, y una vez al mes se sacrifican alrededor de 30 o 40 avestruces, ya que éstas presentan menor demanda en el mercado (mayor demanda por su piel que por su carne), y éste es más limitado.

Debido a la capacidad y diseño de sus instalaciones, este matadero está considerado como uno de los más modernos del país. A pesar de ello, en la actualidad, debido a la situación económica del país, la producción se encuentra muy por debajo de su capacidad de producción.

Anexo al matadero se localiza la sala de despiece, centrado exclusivamente en carne de vacuno, con una gran capacidad de producción diaria y de almacenaje en cámaras.

DESARROLLO DE LA VISITA

SALA DESPIECE

En la sala de despiece entran cuartos de canal, debido a la construcción a baja altura de la sala, provenientes de las cámaras de refrigeración y maduración donde guardan las medias canales. Cuando sacan las medias canales de la cámara de refrigeración las cortan en cuartos (delantero y trasero, formado por pierna con lomo y falda) y las pesan. En esta sala de despiece se trabaja con carne del propio matadero y con carne proveniente de toda Europa. Respecto a la trazabilidad interna de los lotes los registran con los siguientes datos: semana-día-matadero-cuarto.

Las canales del matadero propio pasan 24 horas en la cámara de refrigeración del matadero y después pasan a las instalaciones de la sala de despiece, a las cámaras de refrigeración donde la carne madura. La maduración normalmente es de unos 5-7 días, aunque en ocasiones puede llegar a los 21 días.

Tras ver la dinámica de trabajo de la sala de despiece pasamos a ver la sala de envasado al vacío y en atmósfera protectora, para la conservación en atmósfera controlada se emplea una mezcla de gases con un 80% de CO₂ y un 20% de O₂.

Después visitamos la sala de productos elaborados (fileteado, picado, troceado...) y las salas de congelación.

MATADERO

Durante la visita a la nave matadero pudimos ver el sacrificio y faenado de porcinos adultos. Y algunos del grupo también vieron el sacrificio y faenado de ganado vacuno.

Comenzaremos a enumerar las fases del sacrificio y faenado de **porcino**:

- Inspección antemortem en los corrales (corrales iluminados, bien ventilados, agua y lazareto para enfermos). Los cerdos proceden de la explotación identificados con crotal o con tatuaje. Trazabilidad de lotes por explotación.
- Aturrido con CO₂ en una fosa (se les dirige con una pica), permaneciendo en pie hasta el momento de consciencia.
- Sacrificio y sangrado (suspendidos por una extremidad posterior).
- Escaldado a 50°C.
- Peladora.
- Flageladora.
- Flameadora (tiene un detector fotoeléctrico y suelta una llamarada)
- Ligadura de recto y castración.
- Evisceración de vísceras blandas (paquete digestivo), pasan a tripería.
- Evisceración de pulmón, hígado, corazón y riñones. Deben ir en paralelo a la canal para su inspección visual y decomiso o no.
- Se corta en dos semicanales, se quitan las mantecas y se toman muestras del diafragma (para análisis de Trichina).
- Se marcan a tinta con la marca sanitaria (mínimo cuatro marcas por semicanal) tras la inspección postmortem y con el marcado de trazabilidad propio del matadero con tinta
- Se extrae la zona mamaria y se lava.
- Se pesan y controlan los lotes.

Tienen algunos códigos propios del matadero para ciertos casos, por ejemplo se marca de verde si se ha abierto la bilis, de azul si la canal está manchada de heces por un mal cierre del recto. Estas canales se inspeccionarían aparte para controlar si se pueden lavar y usar o si deben ser decomisadas.

El control oficial de Triquina se realiza a partir de muestras recogidas de uno de los pilares del diafragma por uno de los matarifes de la cadena de matanza. Éstas se analizan mediante la técnica de digestión en lotes de 100 muestras y, en el caso de que salga positivo, se analizan de 20 en 20 hasta encontrar la muestra de la canal problemática. Las canales se pueden despiezar antes de tener el resultado de la prueba.

Tanto en la matanza de porcino como en la matanza de vacuno, cada operario de la cadena tiene sus propios cuchillos y sierras. Éstos los desinfectan entre canales en agua caliente, siempre superior a 82°C, para evitar contaminaciones cruzadas.

El proceso en **vacuno**:

- Visitamos los corrales, donde deben tener agua, han de estar bien ventilados e iluminados. Deben de disponer de lazareto para enfermos. Aquí se realiza la inspección antemortem. Por bienestar animal aquellos animales que están cojos pasarán los primeros a sacrificio.
- Cuentan con dos tipos de cepos para aturdir uno y otro para ritos, normalmente aturden también los animales incluidos los de ritos. Se utiliza una pistola de bala

cautiva (en el caso de rumiantes de menos de 10kg también se puede usar la pistola de bala percutora).

- Se suspende y se sangra.
- Desollado por patas posteriores con dos cuchillos, se cortan las falanges y se usan para elaborados.
- Faldeo.
- Se completa el desollado con un torno, con un tensor el cuero queda enrollado para que no contacte con la canal y cae al piso inferior (zona sucia).
- Ligadura de esófago y de recto.
- Se separa la cabeza de la canal con doble cuchillo (cuidado con la médula, MER).
- Con una sierra se abre la cavidad torácica del esternón al cuello.
- Bandeja de evisceración de estómagos, pasan a tripería para limpieza y elaboración.
- La evisceración del hígado y del paquete pulmonar se realiza conjuntamente y acompañan a la canal en paralelo para la inspección postmortem.
- El hígado pasa a una sala para faenado de hígado.
- Espinado de dos medias canales, cada media canal como máximo saldrá del matadero en tres partes con marca sanitaria.
- Antes del espinado se realiza el aspirado de la médula.
- Se realiza el marcado con marca sanitaria mínimo en espalda, lomo, pierna y falda con tinta.

Las temperaturas de conservación que tenemos que tener en cuenta en estos casos son las siguientes:

- 7°C vacuno y porcino.
- 3°C asaduras.

Visitamos las cámaras de refrigeración de vacuno donde estuvimos revisando cómo se diferencia una canal de macho y de hembra, la forma más fiable es localizar el músculo isquicavernoso o músculo retractor del pene en el macho pues si intentamos identificar el conducto deferente éste puede haberse retraído.

Como último punto, en la especie bovina, debido a Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), debemos destacar la importancia de los MER, considerándose estos como:

- La columna vertebral, excluidas las apófisis e incluidos los ganglios de la raíz dorsal de animales de más de 30 meses de edad, el cráneo, excluida la mandíbula e incluidos el encéfalo y los ojos, y la médula espinal de los bovinos de más de 12 meses de edad.
- Las amígdalas, los últimos cuatro metros del intestino delgado, el ciego y el mesenterio de los animales de todas las edades.

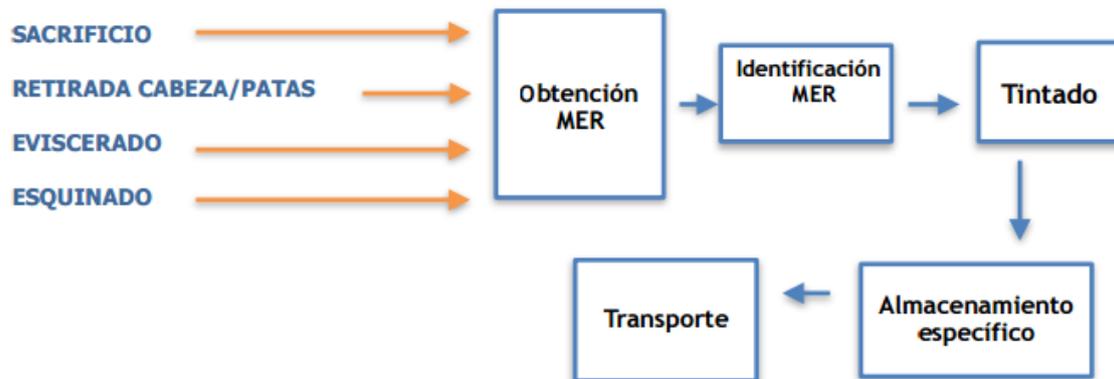
Como aspecto novedoso, la OIE reconoce a España como país con riesgo insignificante de EEB, como resultado del cumplimiento de las medidas adoptadas en el marco del Programa Nacional de Vigilancia, Control y Erradicación de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles.

Los MER deben ser eliminados de la cadena de alimentación humana y animal con el fin de evitar los riesgos de transmisión de la enfermedad. Así, los requisitos en matadero deben ser:

1. Separación de los MER de la canal de forma que se garantice la no contaminación cruzada.
2. Tinción inmediata de los MER para su diferenciación hasta su retirada por la empresa autorizada.
3. Higiene en la manipulación de los MER y almacenamiento en depósitos específicos con etiqueta negra indicando "sólo para eliminación".

4. Etiquetado y documentación de acompañamiento durante el transporte.

Diagrama de flujo MER en vacuno:



CONCLUSIONES

Como ya hemos visto, debemos destacar en el matadero las fases más críticas de la inspección veterinaria, el desollado y eviscerado de las canales. Son dos puntos críticos que son clave controlar para evitar la posible contaminación. De igual modo, la supervisión y comprobación de la temperatura del agua para desinfectar cuchillos es fundamental para continuar con la higiene de la cadena de faenado, ya que si la temperatura fuese menor a 82°C no se cumpliría el objetivo y las restantes medidas higiénico-sanitarias no servirían.

Es importante mencionar que dicho examen se realiza tanto por el personal del propio matadero a través de su plan de autocontrol, como por parte del personal inspector oficial.

Por todo ello, concluimos indicando la importancia de la necesidad de una buena formación de todos los agentes implicados en la cadena de sacrificio, tanto técnicos de control, matarifes, operadores de control como veterinarios oficiales.

MATERIAL GRÁFICO

Por razones de seguridad, no está permitido hacer fotos ni grabar vídeos dentro de las instalaciones.