

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLOGICAS Y AGROPECUARIAS



DIVISION DE CIENCIAS VETERINARIAS

PROCEDIMIENTOS PARA LA OBTENCION
DE CORTES DE OVINO

VIDEO EDUCATIVO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO
VETERINARIO ZOOTECNISTA PRESENTAN:

ISRAEL AVILA ZAIZAR
LUIS HUMBERTO DE LA O ULLOA

DIRECTOR:
M.C. JORGE GALINDO GARCIA

ASESORES:
DR. DANIEL VILLAGOMEZ ZAVALA
M.B.A. OSCAR CARBAJAL

LAS AGUJAS, ZAPOPAN, JALISCO. 2003

CONTENIDO.

• INTRODUCCION	1
• JUSTIFICACION	4
• OBJETIVOS	6
• METODOLOGIA	7
• GUION	8
• EVALUACION	11
• BIBLIOGRAFIA	12

INTRODUCCION.

La carne se define como el alimento procedente de la musculatura de los animales, aunque esta definición se limita a unas pocas especies de mamíferos, además frecuentemente él termino también para abarcar además de la musculatura, órganos tales como el hígado, riñón, cerebro, vísceras y otros tejidos comestibles. (9)

El comercio de los animales para consumo humano entre ellos los ovinos provoco en el siglo pasado la creación de sistemas de despiece y valoración de las canales en Europa, en 1892 se creó la "**Ley para la determinación del precio en el comercio de los animales de abasto**", que incluía una serie de disposiciones básicas sobre la valoración en los animales sacrificados para el consumo. (12)

En la Comunidad Económica Europea (CEE), Australia, así como en Estados Unidos la carne de ovino tiene varias categorías; "Ovino de leche, de cebo, adulto, mayor y morueco". (6) La canal del ovino incluye todas las partes esqueléticas y de la musculatura, así como la articulación del corvejón (tarso) y de la rodilla (carpo), así como todas las vértebras cervicales hasta las cinco coccígeas y caudales. La canal está conformada por todo el cuerpo del animal sacrificado, desangrado, desollado y eviscerado, con o sin cabeza (esto varía según el país o región), sin pies ni cola y sin órganos sexuales. Los pies anteriores se separan de la canal a la altura del carpo y los posteriores a la altura del tarso. De la cola no se dejan más de seis vértebras caudales unidas a la canal. (5)

La división e categorías en la valoración de las canales se debe a varios factores tales como la edad, sexo y peso del animal. Para marcar la diferencia entre el ovino de leche y el de cebo se recurre además del peso a la osificación progresiva de las uniones entre el pubis, ilion e isquion, que indica su madurez fisiológica. En los ovinos las partes más valoradas de la canal son la pierna, la espalda y los hombros. El grado de cantidad de grasa es también un factor muy importante en la valoración de la canal, esto es debido a que el tejido adiposo está íntimamente relacionado con la proporción de carne presente en la canal. En la canal del ovino, lo que más se calora es la conformación y el grado de engrasamiento. (2)

Las canales para su comercio y venta deben estar limpias y debidamente inspeccionadas y selladas por la inspección veterinaria. (10)

DESPIECE.

El despiece es una operación laboral que sirve para obtener mediante cortes definidos piezas de la canal de más fácil transporte, bien sea para trocear la carne hasta unos tamaños que permitan su elaboración industrial o su venta en el mercado al menudeo. (6)

Tanto en la CEE, Australia y Estados Unidos existen disposiciones legales en materia de inspección sanitaria de la carne que indican en materia general que se realice la partición longitudinal de la canal de los ovinos. El despiece de las medias canales y cuartos de canal tiene variaciones muy significativas entre el lugar donde se realice, incluso dentro de Europa varía según los países y más aun dentro de las regiones. El despiece no se basa solamente en las características anatómicas sino también en el tipo de comercialización y uso para el que este destinada la carne. (12)

En países como Alemania, Austria y Suiza se realiza el despiece mayor y menor de una manera muy parecida entre sí, esto es debido a la intensa comercialización de carne entre estos tres países. Esto aunado al cambio que se produce constantemente en el gusto de los consumidores, sobre todo acercándose mas a las carnes bajas en grasas y de asado rápido, contribuye a que se realice un troceado mas fino de la canal, a este tipo de despiece se le conoce como corte Suizo y se utiliza para la obtención de piezas preparadas para su venta al menudeo. Este corte se caracteriza por una alta eliminación de la grasa subcutánea, intramuscular, de los tendones y las fascias. Además se obtienen unos cortes procedentes de regiones anatómicas que anteriormente se destinaban para uso industrial. El mayor costo en tiempo y mano de obra y el mayor numero de piezas que se desprenden de la aplicación de este sistema, logran en resultado un mejor aprovechamiento de la canal. (8)

El despiezado y la nomenclatura normalizados de los cortes, tanto grandes como para la venta son prerequisites indispensables para un buen mercado y utilización de la carne. Puesto que los distintos cortes varían en composición y blandura, los cortes magros se separan de los grasos, los más tiernos de los duros y los más gruesos de los delgados. En lo general un hecho característico de las canales de oveja es el color de su carne magra en rojo. (7)

DESPIECE MAYOR.

La modalidad de despiece depende de la edad y peso del animal. Los animales machos y las hembras adultas se parten en dos medias canales para su despiece, pero los animales más pequeños y de menor peso se despiezan sin dividir en dos medias canales, por lo general el despiece de las medias canales se puede realizar de manera similar a como se realiza en el cerdo, o se separa el cuarto anterior entre la quinta y la sexta costilla, separando los lomos con la falda de la pierna entre la quinta y sexta vértebra lumbar. La paletilla se separa de la forma común y se le quita el pie, en Europa suele venderse cortada y sin hueso. En los animales grandes y de mayor peso se deshuesa completamente extrayendo el fémur de una manera tal que no se lastime ni se interrumpa la continuidad del músculo. (12)

Cuando la canal no esta partida en dos, se separa primero las paletillas, después las dos piernas y se cortan las medianas, además de separar la pieza de las

chuletas, del pecho y de la falda. En el despiece mayor se obtienen los siguientes cortes o partes:

- Pierna
- Lomo
- Pecho y morcillo
- Costillar
- Espaldilla con pescuezo. (11)

Cabe mencionar que determinados puntos del esqueleto sirven para preparar el despiece de la canal.

DESPIECE MENOR.

Por lo general solo en los animales de mayor peso y tamaño la pierna se corta en piezas. En las medias canales solo se parten los lomos en chuletas y riñonadas, para venderse la pieza anterior con hueso o sin hueso y la posterior siempre deshuesada. Cuando el animal es pequeño no se parte en medias canales, la división del tronco se realiza normalmente entre la costilla 13 y la primera vértebra lumbar, el pecho se separa y en ocasiones se vende junto con la falda. (6)

En los corderos congelados se cortan con sierra de cinta en la pierna, lomo de costillar, lomo alto y cuarto delantero. Después se parten la pierna y el cuarto anterior en dos mitades y se separan las piezas de costillas, la falda y el pecho, respectivamente estas piezas, excepto la falda se parten en pequeñas piezas de diferentes tamaños. (4,13)

Los cortes menores de la canal de ovino del tipo "Americano" para la venta al menudeo son los siguientes:

- Pata trasera
- Pierna
- Solomillo de pierna
- Lomo
- Costillar o chuletas
- Pecho
- Espaldilla
- Pierna delantera
- Pata delantera. (11)

Muchos de sus cortes para su venta al detalle reciben los mismos nombres de los cortes mayores de los que proceden. Tomando en cuenta que durante su preparación para satisfacer los gustos del consumidor los distintos cortes pierden cantidades considerables de hueso y grasa. (6)

JUSTIFICACION.

El ejercicio de la docencia siempre ha requerido de su actualización permanente y en muchos de los casos se queda a la zaga del desarrollo social en general y en especial de los avances de la ciencia y de la tecnología. Esta situación de desfase parece agudizarse ahora que las tecnologías para la información, la comunicación, el entretenimiento y la producción plantean retos muy difíciles de superar por las instituciones educativas. De ahí que nuevas alternativas didácticas que se preocupen por que la docencia responda con calidad, oportunidad y pertinencia a los requerimientos de las personas a quienes debe servir, deben ser tomadas en cuenta y alentar su producción.

El video por su capacidad expresiva y su enorme facilidad de uso ha adquirido una importancia creciente en las ultimas décadas. Por estas razones se ha transformado en un recurso didáctico que favorece en gran parte un mayor y mejor desarrollo de los contenidos temáticos, pues aprovecha el potencial comunicativo que poseen las imágenes, los sonidos y las palabras, además de ser el video, la forma de expresión de las nuevas generaciones.

Un video como recurso didáctico tanto como para el docente y el alumno, permite visualizar experiencias dentro del aula a las cuales por falta de tiempo y oportunidad de realizar practicas de campo no es posible acceder a ellas. Esquematiza y simplifica los hechos para una mejor comprensión, facilita el escuchar diversas opiniones sobre un mismo tema, se puede observar cuantas veces sea preciso, muestra ejemplos abstractos que aunados a la experiencia y capacidad del docente complemente el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel licenciatura.

Las formas de uso del video dependen de la planeación que debe realizar el docente y el estilo propio de abordar un tema, basado en sus propios objetivos, complejidad de los contenidos y el tiempo del que dispone. Puede suscitar el interés sobre el tema que se tocara, sirve para introducir un tema proporcionando una visión general del mismo, desarrolla un tema proporcionando los contenidos específicos de este. Permite establecer comparaciones y contratar diferentes puntos de vista apeándose mas a la capacidad de análisis y deducción.

En la actualidad, el uso de los medios audiovisuales en el ámbito educativo esta en pleno desarrollo, lo que lleva a un cambio importante y profundo en las metodologías de enseñanza y la practica docente, de extensión e investigación. Se parte de la idea que el video incluye elementos básicos que al ser creativos e interesantes promueve procesos participativos que destierren el concepto que el proceso de aprendizaje es solemne y aburrido.

El video como material didáctico posee una capacidad para desarrollar los contenidos de distintas asignaturas, en este caso serian: ciencia de la carne, producción de ovinos, clínica de ovinos, higiene y tecnología de la carne, fabricación de alimentos pecuarios, microbiología alimentaria, tecnología de productos de ovinos y caprinos, inspección de productos de origen animal y toxicología alimentaria. Su uso docente requiere una planeación que defina en que momento se debe presentar, que contenidos cubre y su importancia.

No solo en el aspecto docente es importante el uso del video, para realizarlo es necesario realizar una investigación exhaustiva sobre el tema a tratar, por ellos es indispensable que el docente conozca el material antes de su presentación, pues de ello depende su incorporación en los momentos precisos, un análisis previo debe proporcionar la información necesaria para seleccionar los segmentos o prever la presentación en varias sesiones.

Ningún medio es suficiente por si mismo para el logro de los propósitos educativos, debe ser complementado con actividades de investigación y extensión.

En este ámbito se crea la necesidad de elaborar materiales educativos que posibiliten la transmisión del conocimiento a educandos en el área de ovinos, debido a la escasez de practicas docentes y de investigación en la referida área, la realización de este video solventara en cierta medida esta situación.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.-

Producir un video educativo sobre los cortes del ovino, que apoye las actividades docentes, de investigación y extensión.

METODOLOGIA.

1. El presente trabajo se llevó a cabo en las instalaciones del rancho "La Cofradía", del área de patología animal del departamento de Medicina Veterinaria y en la unidad de video instruccional del CUCBA, el cual tiene una duración aproximada de 12 a 15 minutos.
2. En principio se realizó una investigación bibliográfica sobre el tema, el cual permitirá establecer comparaciones de normas y criterios de corte entre países que tienen importancia mundial en la producción ovina.
3. Se sacrificó un ovino macho de un peso aproximado de 35 a 40 Kg bajo los procedimientos comerciales para la obtención de la canal. Posteriormente se efectuó el despiece de la canal, de acuerdo a los procedimientos descritos en el manual de carne australiana en su quinta edición (Aus-meat) y el procedimiento español.
4. Se definió cada uno de los cortes mayores y se procedió a realizar tomas fotográficas y de videos de cada uno de estos.
5. Se estructuró el guión seleccionando para esto las imágenes y textos necesarios.
6. Se apoyó el video con imágenes fotográficas relativas a la situación anatómica y topográfica de los cortes de textos referenciados.
7. Se realizó la edición del material audiovisual y se anexo voz en la unidad de video instruccional del CUCBA.

GUION.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

La carne se define como el alimento procedente de la musculatura de los animales, aunque esta definición se limita a unas pocas especies de mamíferos, él termino también se utiliza para mencionar órganos tales como el hígado, riñón, cerebro, vísceras y otros tejidos comestibles.

El comercio de los animales para el consumo humano entre ellos los ovinos provoco que en el siglo pasado se instaurara en Europa un sistema de despiece y clasificación de las canales, en Alemania en 1892 se creo la ley “ **Ley para la determinación del precio en el comercio de los animales de abasto**”, fue la primera en incluir una serie de disposiciones básicas sobre la valoración de los animales sacrificados para el consumo.

En Europa, Australia, así como en Estados Unidos la carne de ovino tiene varias categorías; “Ovino de leche, de cebo, adulto, mayor y morueco. La división de las categorías en la valoración de las canales se debe a varios factores, tales como la edad, sexo y peso.

De acuerdo con la norma oficial mexicana NOM-030-ZOO-1995, la canal esta conformada por todo el cuerpo del animal sacrificado, desangrado, desollado y eviscerado, con o sin cabeza, sin pies ni cola y sin órganos sexuales. La canal del ovino incluye todas las partes esqueléticas y de la musculatura, como la articulación del corvejón (tarso) y de la rodilla (carpo), así como todas las vértebras cervicales hasta las cinco coccígeas y caudales. Las canales para su comercio y venta deben estar limpias y debidamente inspeccionadas y selladas por la inspección veterinaria.

El despiece es una operación laboral que sirve para obtener mediante cortes definidos piezas de la canal de más fácil transporte, sea bien para trocar la carne hasta unos tamaños que permitan su elaboración industrial o su venta en el mercado al menudeo. El despiezado y la nomenclatura normalizados de los cortes, tanto grandes como para la venta son prerrequisitos indispensables para un buen mercado y utilización de la carne. Puesto que los distintos cortes varían en composición y blandura, los cortes magros se separan de los grasos, los más tiernos de los duros y los más gruesos de los delgados. En lo general un hecho característico de las canales de oveja es el color de su carne magra en rojo.

EL DESPIECE MAYOR

La modalidad de despiece depende de la edad y peso del animal. Los animales machos y las hembras adultas se parten en dos medias canales para su despiece, pero los animales más pequeños y de menor peso se despiezan sin dividir en dos medias canales, por lo general el despiece de las medias canales se puede realizar de manera similar a como se realiza en el cerdo. En el despiece mayor se obtienen los siguientes cortes o partes:

- Pierna
- Filete
- Chamberete
- Lomo
- Pecho
- Paleta
- Cuello
- Brazuelo
- Falda
- Costillar

Un lado de la canal será usado para proceder a diseccionarla en cortes primarios y secundarios.

Antes de iniciar el proceso de despiece, el **filete**, es separado por un corte transversal justo antes del punto craneal de la sínfisis púbica y retirado de la canal. Según el manual de carne australiano (AUS-MEAT).

La **pierna** será separada del lomo y panza mediante un corte recto perpendicular al plano sagital de la canal, el cual normalmente sería entre la quinta o penúltima y sexta o ultima vértebra lumbar. Corte español y australiano.

Para determinar el corte entre la pierna y **chambarete o chomorro posterior**, cuya base ósea correspondería a los huesos de la tibia y el peroné, se debe identificar por palpación el lugar de la articulación femorotibiorotuliana y realizar un corte recto con cuchillo a través de la misma, según el AUST-MEAT.

La **paleta o espaldilla** se deriva del cuarto delantero e incluye el chambarete delantero (estructura ósea cubito y radio), el hueso del brazuelo (húmero) y la escápula con todos los músculos que cubren el hombro. Las líneas de referencia para llevar a cabo la separación de la espalda son las siguientes:

Una línea de corte posterior perpendicular al dorso de la canal formando un ángulo recto con la columna vertebral, pasando entre la quinta y sexta costilla extendiéndose distalmente hasta el nivel de la articulación costocostal a nivel del quinto y sexto espacio intercostal. Una línea de corte paralela al dorso, que se extiende

BIBLIOGRAFIA.

1. Aus-meat. 1993. Manual de carne australiana. 5ta. Edición.
2. Bartels H.; Bergman G. y Hadlok R. 1990. Inspección veterinaria de la carne. Editorial Acribia. 2da Edición. Zaragoza, España. Pp 96-98.
3. Coñeque V. 2000. Metodología para el estudio de la calidad de la canal y de la carne en rumiantes. Ministerio de ciencia y tecnología. Madrid, España.
4. Carballo B. y Lopez de Torre G. 1991. Manual de biquímica y tecnología de la carne. Editorial Madrid Vicente. 1ra. Edición. Madrid, España. Pp 107-110.
5. Estados Unidos Mexicanos. Secretaria de agricultura, ganadería y desarrollo rural. Norma oficial mexicana NOM-030-ZOO-1995. Especificaciones y procedimientos para la verificación de carne, canales, vísceras y despojos de importación en puntos de verificación zoonosanitaria.
<http://www.legismex.mty.itesm.mx/normas/zoo/zoo030.pdf>
6. Fehlhaaber K. y Janetschke P. 1995. Higiene veterinaria de los alimentos. Editorial Acribia. 1ra. Edición. Zaragoza, España. pp 223-228.
7. Forrest J.; Aberle E.D. y Hendrick H. 1989. Fundamentos de la ciencia de la carne. Editorial Acribia. 2da. Edición. Zaragoza, España. pp 224-334.
8. Hui Y.H.; Nip w.; and Rogers R. 2001. Meat science and applications. Ed. Marcel Dekker inc. New York, NY. USA. pp 351-369.
9. Lawrie R.A. 1998. Ciencia de la carne. Editorial Acribia. 3ra. Edición. Zaragoza, España. pp 1-6.
10. Mundi prensa editores. 1994. Normas de calidad en los alimentos. Coeditor Madrid Vicente. Madrid España.
11. Paltrinieri G. 1994. Obtención de la carne. Editorial Trillas. 2da. Edición. México D.F., México. pp 80-85.
12. Prandl O.; Fischer A.; y Schmidhofer T. 1994. Higiene y tecnología de la carne. Editorial Acribia. 1ra. Edición. Zaragoza, España. pp 215-234.
13. Rosario Muñoz V.M. 1998. El método para transformar la practica docente. Editorial Universidad de Guadalajara. 2da. Edición. Guadalajara, Jalisco, México. pp. 4-25.
14. Varman J.P. y Sutherland J.P. 1998. Carne y productos carnicos. Editorial Acribia. 1ra. Edición. Zaragoza, España. pp 360-363.