

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y
AGROPECUARIAS**



**SIGNIFICADO SANITARIO DE ALTERACIONES
ANATOMOPATOLÓGICAS ENCONTRADAS EN LA INSPECCIÓN
SANITARIA DE OVINOS Y CAPRINOS**

**MODALIDAD DE TITULACIÓN
ELABORACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO
VIDEO
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

PRESENTAN:

**RUIZ REYES ARTURO
GAMA CARDENAS EDUARDO**

DIRECTOR:

DR. AGUSTÍN RAMÍREZ ALVAREZ

ASESORES:

**M.B.A. OSCAR CARBAJAL MARISCAL
BIOL. ARCE CHAVEZ MIGUEL ANGEL**

LAS AGUJAS, Zapopan, Jal., MARZO DE 2002

CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVO	7
METODOLOGÍA	8
GUION PARA EL VIDEO EDUCATIVO	9
EVALUACIÓN DEL VIDEO EDUCATIVO	23
CONCLUSIONES	24
BIBLOGRAFÍA	25

AGRADECIMIENTOS

DR. AGUSTÍN RAMÍREZ ALVAREZ
MBA. OSCAR CARBAJAL MARISCAL
BIOL. MIGUEL ANGEL ARCE CHAVEZ

A NUESTROS SINODALES

A NUESTROS MAESTROS

CHICBA



BIBLIOTECA CENTRAL

DEDICATORIAS

A NUESTROS PADRES POR EL APOYO MORAL Y
ECONOMICO QUE NOS BRINDARON

A MI ESPOSA E HIJOS POR LOS ALIENTOS Y
ESTIMULOS QUE NOS OFRECEN

A MIS COMPAÑEROS DE ESCUELA POR HABERNOS
OFRECIDO SU AMISTAD Y COMPAÑERISMO

INTRODUCCION

A diferencia de países industrializados, en México no se valora justamente la importancia de la actividad del Médico Veterinario en la Inspección de carnes, situación que se refleja entre otras cosas en la inadecuada posición jerárquica que desempeña en el rastro, los bajos sueldos y los escasos apoyos logísticos para desempeñar correctamente su actividad, sin mencionar otros múltiples factores que afectan su actividad y rendimiento como insuficiente formación especializada y la existencia de un marco jurídico incongruente con la realidad, asociado a deficientes programas de control y vigilancia.

Al Médico Veterinario dedicado a la inspección sanitaria de animales de abasto se le exige un rendimiento profesional sumamente elevado, en lapso de minutos, que varía en dependencia de los volúmenes de matanza, debe emitir un dictamen por animal sobre la aptitud para consumo humano de la carne y tejidos comestibles obtenidos, debe decidir si el animal o sus porciones son condicionalmente aptos para consumo humano, establecer la condición y controlarla y debe además tomar decisiones sobre manejo y destino posible (consumo animal, industrialización, incineración, etc.) de todo producto "no apto para consumo humano".

La responsabilidad inherente a esta actividad de gran importancia económica y en Salud Pública la debe basar en los

hallazgos de la inspección ante y posmortem de los animales inspeccionados por lo que el reconocimiento y caracterización de las alteraciones anatomopatológicas encontradas en la inspección son el elemento fundamental en la toma de decisiones.

Aunque en condiciones excepcionales puede retener canales y vísceras por tiempo limitado en espera de un resultado laboratorial que apoye su dictamen, en la situación imperante en México es prácticamente innecesario e imposible : No suelen existir jaulas de retención en cámaras frigoríficas y en la mayoría de rastros la refrigeración es inexistente y los laboratorios de apoyo carecen de pruebas diagnósticas rápidas de valor predictivo, por lo que ni en casos extraordinarios se puede posponer el dictamen, que además internacionalmente se fundamenta en hallazgos anatomopatológicos.

Por lo anterior la integración racional de numerosas disciplinas de la Medicina Veterinaria es esencial para el ejercicio de esta práctica profesional.

El presente trabajo pretende hacer una contribución significativa al documentar, analizar y discutir la decisiones a tomar ante lesiones encontradas en la inspección sanitaria de ovinos y caprinos.

JUSTIFICACIÓN

Los métodos actuales de enseñanza - aprendizaje exigen la diversificación y eficacia de técnicas didácticas para lograr un aprendizaje significativo en los educandos. Se ha comprobado que el empleo adecuado de recursos audiovisuales mejora significativamente la educación, al aumentar la atención e interés de los alumnos.

Por otro lado, los cursos de materias aplicadas (básicas comunes y especializantes) requieren de documentación exhaustiva de casos de campo para cubrir cabalmente los objetivos del curso, dada la imposibilidad real de abordar la totalidad de los temas en forma satisfactoria en prácticas. Esto no significa que un video va a sustituir las prácticas de laboratorio, de campo y en la industria, previstas en los cursos correspondientes, serán un recurso adicional de apoyo a la enseñanza.

En las prácticas programadas en los cursos por limitaciones obvias de tiempo no se puede confrontar al estudiante con los múltiples problemas y circunstancias que se presentan usualmente en la práctica profesional, muchos de los cuales ocurren de manera eventual y emergente, de ahí la importancia de documentar experiencias generadas a lo largo de varios años en un proyecto audiovisual.

la U. de G con los Ayuntamientos de Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque referentes a colaboración académica en materia de control sanitario de rastros.

Una cláusula se relaciona con la capacitación técnica a Médicos Veterinarios, trabajadores y usuarios de los rastros.

En la actualidad se cursa la 2a. Promoción del Diplomado en "Inspección de Carnes y Control sanitario en Rastros" con 150 horas. En el primer Diplomado se acreditaron 60 participantes, en el actual participan 130 personas. El grupo está formado en más del 95% de Médicos Veterinarios involucrados con la Industria de la Carne : Rastros Municipales, rastros TIF, Rastros concesionados, Resguardo del Rastro, SSA, SEDER, SAGARPA, etc. provenientes de todo el estado. La importancia de contar con material audiovisual para estas tareas es obvia.

Aún no se inicia el programa de capacitación para trabajadores de rastro y usuarios del mismo, por lo que el material generado será de gran valor.

En este contexto es además prudente considerar que el Dpto. de Salud Pública - CUCBA - U. de G. representa a la Universidad en Comités estatales y nacionales en este campo, por ejem. :Consejo Consultivo del rastro Municipal de Guadalajara, Comité para prevención de enfermedades transmitidas por alimentos del Ayuntamiento de Tlaquepaque, Consejo Estatal de la Carne, Comisión de Clasificación Comercial de Carne Bovina, Sociedad Mexicana de Toxicología, Comité de

Fomento a Calidad de la Leche (COFOCALEC), entre otros. El material educativo generado con los videos será una aportación importante para atender estas tareas.

OBJETIVO GENERAL

Producir un video educativo de calidad que apoye las actividades docentes en primer término, y que contribuya además a las actividades de investigación y extensión.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Enriquecer con apoyo audiovisual las materias que imparte el Departamento de Salud Pública - CUCBA - U. de G., en particular, directamente Ciencia de la Carne, Higiene y Tecnología de la Carne, Diplomado "Inspección de Carnes y Control Sanitario en Rastros". Indirectamente el resto de las materias de competencia con los temas.
2. Formación docente en la elaboración de recursos didácticos, en especial con apoyo audiovisual.
3. Apoyar los programas de extensión del Dpto. de Salud Pública.
4. Contribuir con la titulación de egresados, con importancia adicional al tener que profundizar en temas relacionados con su práctica profesional actual.

METODO

1. Se efectuó una investigación bibliográfica sobre el tema, exhaustiva y actualizada.
2. Se hizo un ordenamiento lógico sobre el tema a abordar.
3. Se priorizaron los subtemas, dando un valor relativo a cada uno, para su posterior tratamiento.
4. Se conformó un guión, seleccionando textos e imágenes necesarias.
 - 4.1 Se limitó, definió y construyó claramente los textos por imagen
 - Conceptos
 - Tablas
 - Figuras
 - Gráficas
 - 4.2 Se seleccionaron las imágenes del video necesarias para la comprensión del tema
 - Imágenes fijas : De fotos y diapositivas de la comprensión del tema
 - Filmación real : En situaciones de campo (industria y/o laboratorio)

La proporción de cada elemento para la construcción del video depende del objeto de estudio
5. Una vez reunidos los elementos anteriores se participó en la edición del video en la Coordinación de Extensión del CUCBA, con el concurso de Director, Asesor y Pasantes participantes.
6. Las Academias correspondientes del Dpto. de Salud Pública - CUCBA - U. de G. revisaron, analizaron la versión final del video. Se efectuaron las correcciones que se consideraron pertinentes, la versión final se presentó con aval de la Academia y Colegio Departamental para asegurar su valor en las actividades departamentales.

GUIÓN PARA EL VIDEO EDUCATIVO

SIGNIFICADO SANITARIO DE ALTERACIONES ANATOMOPATOLOGICAS ENCONTRADAS EN LA INSPECCION SANITARIA DE OVINOS Y CAPRINOS

I. INTRODUCCION

1. PRODUCCION NACIONAL DE OVINOS Y CAPRINOS

Jalisco es el primer productor pecuario en el país; sin embargo en lo referente a ovinos y caprinos no figura entre los estados de mayor importancia. Son escasas las grandes explotaciones tecnificadas, siendo común numerosos rebaños de tamaño variable mantenidos como actividad familiar, por lo que tienen importancia socioeconómica.

MEXICO

PRODUCCION DE CARNE EN CANAL DE OVINO

	1996	1997	1998	2000 *	miles de Ton. % DE PROD. NAL.
EDO. MEX.	5.4	4.9	5.1	5.3	16.3
HGO.	4.0	4.3	4.3	4.5	13.8
SLP.	3.0	3.3	2.7	3.0	9.2
JAL.	0.7	0.7	0.7	0.7	2.2
MEX. TOTAL.	29.4	30.1	30.1	32.4	

*ESTIMACION.

FUENTE, CENTRO DE ESTADISTICA AGROPECUARIA (CEA)-SAGARPA

MEXICO**PRODUCCION DE CARNE EN CANAL DE CAPRINO**

					miles de Ton.
	1996	1997	1998	2000 *	% DE PROD. NAL.
SLP	4.2	4.3	5.4	5.0	12.78
Nvo. León	3.9	3.96	3.9	4.0	10.1
COAH.	2.2	2.6	3.4	3.8	9.7
JAL.	2.4	2.4	2.4	2.1	5.37
MEX. TOTAL.	35.8	35.3	38.1	39.1	

*ESTIMACION.

FUENTE, CENTRO DE ESTADISTICA AGROPECUARIA (CEA)- SAGARPA

La producción nacional de lana es de alrededor de 4,500 ton. Y la de leche de cabra de 130 millones de lts.

II. CLASIFICACION DE ENFERMEDADES QUE AFECTAN A OVINOS Y CAPRINOS POR IMPACTO EPIDEMIOLOGICO

GRUPO I :

ENFERMEDADES EXOTICAS DE REPORTE INMEDIATO OBLIGATORIO

Son aquellas enfermedades transmisibles con gran poder de difusión que no existen en el territorio nacional y cuya aparición tendría consecuencias de tipo sanitario, socioeconómico y de comercio internacional.

OVINOS

Aborto Enzoótico Ovino -	Hipomielogénesis o enfermedad de la
Clamidirosis	frontera
Adenomatosis pulmonar	Lengua azul
Agalactia contagiosa	Louping
Anaplasmosis	Maedi-Visna (neumonía progresiva)
Babesiosis	Melioidosis
Cowdrosis (hidropericardio)	Miasis
Encefalomiелitis ovina	Peste bovina
Enfermedad de Akabane	Peste de los Pequeños Rumiantes
Enfermedad de Borna	Pleuroneomonia contagiosa de los
Enfermedad de Nairobi	pequeños rumiantes
Enfermedad de Wesselsbron	Salmonelosis
Esquistosomiasis	Scrapie
Fiebre Aftosa	Tripanosomiasis
Fiebre Q	Viruela ovina
Fiebre del Valle del Rift	

CAPRINOS

Agalactia Contagiosa	Fiebre del Valle del Rift
Anaplasmosis	Hipomielogénesis
Babesiosis	Lengua azul
Cowdrosis - hidropericardio	Melioidosis
Enfermedad de Akabane	Miasis
Enfermedad de Borna	Peste bovina
Enfermedad de Nairobi	Peste de los Pequeños Rumiantes
Enfermedad de Wesselsbron	Pleuroneomonia contagiosa
Esquistosomiasis	Tripanosomiasis
Fiebre Aftosa	Viruela ovina
Fiebre Q	Virus del Valle de Cache

GRUPO II :

**ENFERMEDADES ENZOOTICAS DE REPORTE INMEDIATO
OBLIGATORIO**

En este grupo se consideran aquellas enfermedades transmisibles que se encuentran presentes en el territorio nacional y tienen efectos significativos en la producción

pecuaria y de importancia estratégica para las acciones de salud animal en el país.

OVINOS

Antrax
Brucelosis
Enfermedad de Aujeszky
Ectima contagioso
Rabia
Sarna

CAPRINOS

Antrax
Anaplasmosis
Brucelosis
Ectima contagioso
Enfermedad de Aujeszky
Rabia
Sarna
Tuberculosis

GRUPO III :

ENFERMEDADES ENZOOTICAS DE REPORTE INMEDIATO OBLIGATORIO MENSUAL

BIBLIOTECA CENTRAL

Este grupo lo integran aquellas enfermedades transmisibles que se encuentran presentes en el territorio nacional y que representan menos riesgos epizootológicos y económicos para el país.

OVINOS

Actinobacilosis-Epididimitis
Botulismo
Clostridiasis
Coenurosis
Distomatosis hepática
Epididimitis
Hidatosis
Leptospirosis
Micosis
Paratuberculosis
Pododermatitis o gabarro
Queratoconjuntivitis
Sarcosporidiosis
Síndrome de aborto
Salmonelosis

CAPRINOS

Anaplasmosis
Artritis-encefalitis
Babesiosis
Botulismo
Campilobacteriosis
Clamidiasis
Clostridiasis
Distomatosis hepática
Hidatidosis
Leptospirosis
Listeriosis
Micosis
Paratuberculosis
Queratoconjuntivitis
Sarcosporidiosis

Toxoplasmosis

Síndrome de aborto
Toxoplasmosis

En la inspección sanitaria de animales de abasto el diagnóstico etiológico en la mayoría de los casos, por razones de orden práctico, no está disponible, por lo que los dictámenes se basan en la caracterización de los hallazgos anatomopatológicos encontrados, en asociación a los posibles riesgos tanto para los consumidores como para las especies involucradas, en relación al impacto socioeconómico de las epizootias.

La decisión final no es una tarea sencilla, involucra tanto el conocimiento de las patologías especiales, así como sus posibles consecuencias sanitarias y económicas.

III. ALTERACIONES ANATOMOPATOLOGICAS

	<p>1. INFLAMACION TESTICULAR. El testículo derecho aparece más agrandado que el izquierdo, el testículo inflamado se presenta hemorrágico, la causa más frecuente es el trauma, aunque no se debe descartar infecciones. Se decomisa testículo afectado.</p>	
	<p>2. BRUCELOSIS.</p> <p>2.1 La infección con <i>Brucela melitensis</i> puede provocar una orquitis purulenta cuya abscedación suele casificarse y asociarse con necrosis de estructuras adyacentes.</p> <p>2.2 Brucelosis es causada por <i>Brucela abortus</i> o <i>melitensis</i>. Causa expulsión frecuentemente prematura del feto. La muerte fetal y la retención de las membranas fetales, su mayor importancia es de una enfermedad genital la cual interfiere en la reproducción.</p> <p>Lo ideal sería el decomiso total de canales y vísceras pero no suele ser factible desde el punto de vista económico. Se debe decomisar órganos genitales y nódulos linfáticos conexos e indicar el tratamiento térmico de tejidos comestibles.</p>	
	<p>3. CRIPTORQUISMO. Falla del testículo para descender al interior del escroto, la causa fundamental es hereditaria, hay indicio que los neoplasmas testiculares se forman con mayor frecuencia en los testículos criptorquidios que en los normales, el tamaño del testículo que no desciende es pequeño y de consistencia blanda.</p> <p>El hallazgo carece de significado sanitario.</p>	
	<p>4. FETO MACERADO. Depende de la infección en el útero, si el embrión en sus primeras etapas sucumbe a la infección uterina o embrionaria. La maceración suele ir seguida de resorción en el útero y de expulsión junto con una pequeña cantidad de exudado purulento, la maceración del feto es acompañada con graves lesiones uterinas.</p> <p>El dictamen dependerá de la evidencia o no de infección generalizada en cuyo caso se decomisa el animal.</p>	

	<p>5. FETO MOMIFICADO. El requisito indispensable para que se produzca la momificación es que no haya infección, los líquidos placentarios se reabsorben y las membranas se adhieren estrechamente al feto desecado, toda esa masa se torna parduzca o negra húmeda en la superficie con moco denso pero sin olor ni exudado. En los cotiledones aparecen focos necróticos amarillentos se retira el aparato reproductor.</p>	
	<p>6. ACETONEMIA. La enfermedad del embarazo de las ovejas está asociada con deficiencia de carbohidratos, los animales susceptibles son ovejas adultas o viejas, está asociada con una preñez avanzada y falta de ejercicio, toxemia del embarazo, parálisis de la preparturienta, acidosis o acetonemia. Las lesiones son primariamente químicas, el hígado muestra filtración y degeneración grasa.</p>	
	<p>7. NECROBACILOSIS HEPATICA. Esta enfermedad suele afectar al cordero de cinco a siete días de edad, ocasiona la muerte del 5-10% de animales enfermos, el origen es por un bacilo esporulado anaerobio denominado <i>Fusiforme necrophorus</i>, la puerta de entrada puede ser el ombligo. Macroscópicamente el hígado suele estar tumefacto con zonas necróticas. Si hay evidencia de cuadro septicémico se indica decomiso total.</p>	
	<p>8. COCCIDIOSIS. 10 especies de coccidios parasitan a ovinos y caprinos, sólo 2 tienen importancia <i>Eimeria arlongi</i> por patógena y <i>E. parva</i> porque está muy extendida, los corderos eliminan las heces fluidas y teñidas en sangre, son características de las infestaciones se presenta Enteritis catarral aguda, en procesos crónicos hiperplasia del epitelio intestinal, zonas de inflamación, puntos blanquecinos y zonas necróticas en pared intestinal. Se decomisan intestinos, las porciones restantes pueden ser aprobadas para consumo.</p>	
	<p>9. ENTEROTOXEMIA. El origen causal es un bacilo anaerobio esporulado y gram positivo denominado <i>Clostridium perfringes</i>. La enterotoxemia es aguda y mortal puede presentarse en cualquier zona que afecta a ovinos en cualquier edad, esta enfermedad ataca a los animales más selectos y en</p>	

	<p>mejor estado de carne. Como lesiones se puede encontrar hepatomegalia, hemorragias petequiales, que se advierten con facilidad en mesenterio. Tras la evidencia laboratorial de la infección se indica decomiso total. Se debe tener precaución especial durante faenado y evisceración porque el agente es causa de ETA (enfermedad transmitida por alimentos)</p>	
10.	<p>MASTITIS. Enfermedad generalmente de origen infeccioso causada por varias especies bacterianas, en general es difícil determinar el organismo causal por el tipo de reacción. En la imagen una grave mastitis aguda. (ubre azul)</p>	
11.	<p>MASTITIS SEPTICA PURULENTA. La mastitis aguda es una combinación de la forma exudativa serosa fibrinoso y purulenta, las lesiones en las mamas se encuentran aumentadas considerablemente de tamaño y forma ocasionando frecuentemente necrosis. En evidencia de septicemia el decomiso es total, cuando la alteración se limita a glándula mamaria se retira sólo ésta, cuidando de no contaminar canal y otros elementos.</p>	
12.	<p>ACTINOMICOSIS. La inflamación supurativa focal crónica de la mandíbula y el maxilar, afecta las estructuras óseas de las quijadas. Si el absceso se ha roto, esta drenando hacia el exterior. <i>Corinebacterium piogenes</i> está presente algunas veces como invasor secundario, el hueso en las areas mas inflamadas sufre atrofia. El decomiso es parcial si la lesión es sólo localizada, total cuando se comprueban metástasis en otros órganos, en particular en pulmón.</p>	
13.	<p>PARATUBERCULOSIS. Enfermedad de JHONE infección específica por un bacilo ácido resistente. (<i>Mycobacterium</i>), que afecta al ganado vacuno, ovejas y cabras enfermedad progresiva de curso prolongado con diarrea incurable, deshidratación enflaquecimiento y muerte, constituye esta enfermedad un problema importante. Fundamentalmente de tipo económico. La canal se acepta para consumo humano, si la condición general no es grave, en casos crónicos se presenta enflaquecimiento agudo con atrofia</p>	

	muscular eventual.	
14.	<p>SALMONELOSIS. Los serotipos que se encuentran corrientemente en ovinos son : <i>S. Tiphimurium</i>, <i>S. enteritidis</i>. Las lesiones mas importantes corresponden a una enteritis hemorrágica hay una inflamación gastrointestinal, tumefacción aguda y hemorragia en ganglios linfáticos y petequias en la serosa. La gastroenteritis puede ser catarral pero en ocasiones hemorrágica, conteniendo depósitos de moco y fibrina amarillentos que e desprenden con facilidad.</p> <p>La salmonelosis es una ETA y zoonosis por excelencia, el dictamen se basará en el diagnóstico definitivo asociado con los hallazgos de la inspección, porque el agente puede estar presente sin evidencia de alteraciones, puede ocasionar una forma intestinal de la enfermedad o un cuadro generalizado.</p>	
15.	<p>HAEMONCOSIS. Enfermedad producida por parásitos de la familia de los nematodos que se localizan en la pared del cuajar. El síntoma mas destacado es la anemia, cuando los parásitos se adhieren a las paredes mucosas del estómago ocasionando gastritis y ulceración.</p> <p>No tiene significado en Salud Pública.</p>	
16.	<p>CISTICERCUS OVIS. Son fases larvianas de <i>Tenia ovis</i>. Estos parásitos no se transmiten al hombre, y los huéspedes definitivos son los carnívoros domésticos y salvajes.</p> <p>Solo en infestaciones graves y extensas se indica el decomiso total, cuando son mínimas y localizadas sólo se retiran porciones afectadas.</p>	
17.	<p>CYSTICERCUS TENUICOLLIS. Es la forma evolutiva de la <i>Taenia hydatigena</i>, cuyo hospedero definitivo usual es el perro (y otros carnívoros), se asienta principalmente en el hígado en la cercanía de vesícula biliar. Presenta la apariencia de pequeñas vesículas en cadena, llenas de líquido seroso.</p> <p>Se retiran formas evolutivas del parásito con estructuras y tejidos adyacentes.</p>	

	<p>18. CLOSTRIDIASIS. Intoxicación sobreaguda producida por <i>Clostridium novi</i> tipo B, que produce la muerte en pocas horas existe edema en cavidad torácica y abdominal como igualmente en región inguinal, el exudado peritoneal y pericárdico se encuentra aumentado, el hígado particularmente en el lobulo ventral está sembrado de focos necróticos de color pajizo, y del tamaño de la cabeza de alfiler al de nueces, focos que se encuentran rodeados por una aureola hemorrágica.</p>	
	<p>19. FASCIOLA HEPATICA. En su forma adulta se encuentra en el hígado, conductos biliares y vesícula biliar de bovinos u ovinos. Es un parásito que pertenece a los tremátodos. Las lesiones se limitan al hígado por lo que sólo se decomisa éste órgano.</p>	
	<p>20. MAEDI VISNA. Enfermedad viral caracterizada por inicio insidioso de lenta, pero progresiva debilidad y disnea, el primer signo visible es una emaciación progresiva acompañada de dificultad respiratoria, en algunos casos, parálisis ascendente, la lesión es hiperplasia linfoide en pulmones, cerebro, cápsula sinovial y glándula mamaria, por exceso de tejido linfoide los pulmones están más pesados de lo normal, se encuentran firmes y su color es rojo grisáceo, la bronconeumonía supurativa es un hallazgo común, las ovejas por falta de oxigenación abren las aberturas nasales y estiran el cuello. La enfermedad en México es exótica y por tanto de reporte obligatorio inmediato.</p>	
	<p>21. PASTEURELOSIS. Afecta al ganado bovino de cualquier edad y la causa predisponente, más importante es el estres principalmente el que se produce a consecuencia de los traslados de los animales a largas distancias (mal manejo). Es una enfermedad de curso agudo, evoluciona tan rápido que no da tiempo a aparición de síntomas produciendo muerte repentina. La canal se aprueba condicionalmente a un tratamiento térmico. En casos de Septicemia hemorrágica causada por <i>Pasteurella multocida</i> tipo B, de existir diagnóstico definitivo debe prohibirse el sacrificio de los animales enfermos en el rastro. En la inspección se advierten alteraciones en órganos respiratorios</p>	

	<p>22. LINFADENITIS CASEOSA (PSEUDOTUBERCULOSIS). Infección por <i>Corynebacterium ovis</i> supurativa de los ganglios linfáticos, se adquiere por medio de una herida o por vía oral, la lesión madura es un absceso encapsulado con pus de color verdoso y de consistencia caseosa o caseopurulenta, hay que señalar que en ocasiones se presentan abscesos principalmente fasciales y ventrales, se originan con agregados de tejido linfoide.</p> <p>El decomiso parcial es parcial dirigido a porciones afectadas.</p>	
	<p>23. TUBERCULOSIS. Devastadora enfermedad del hombre y de los animales, a pesar de los grandes esfuerzos para su control y tratamiento, ocurre en todas las especies animales domésticas y la mayoría de los mamíferos salvajes, el agente causal es un bacilo ácido alcohol-resistente <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, presentándose en tres tipos : Humano, bovino y aviar. Se observan lesiones en hígado, pulmón y ganglios, el pulmón se encuentra compacto, rojizo o de color pardusco, las lesiones nodulares en hígado son comunes. En diafragma y pleura parietal aparecen lesiones nodulares características.</p> <p>Ante la presencia de la enfermedad el decomiso total es lo indicado.</p>	
	<p>24. DICTIOCAULOSIS (BRONCONEUMONÍA CRÓNICA). Causada por parásitos del género <i>Dictiocaulus</i>, los huéspedes son infectados al ingerir larvas con los alimentos y el agua o al comer huéspedes intermediarios como son los caracoles y lombrices de tierra. Las larvas perforan la mucosa penetrando en capilares y linfáticos, son llevadas a los pulmones, las lesiones aparecen como áreas en forma de V con enfisema alveolar entremezcladas con áreas de atelectasia y de neumonía. Los gusanos maduros se encuentran en alvéolos, bronquiolos y bronquios, el movimiento de los parásitos y la presencia de sus excreciones causa una reacción inflamatoria mucopurulenta crónica. Se decomisan sólo órganos afectados.</p>	
	<p>25. ECTIMA CONTAGIOSO. Causada por un miembro de la familia <i>Poxviridae</i>. Sus hospederos ovejas y cabras, rara vez el hombre, las lesiones iniciales son pápulas, pústulas, costras gruesas y tenaces que cubren una zona elevada de ulceración, granulación e inflamación. Primeras lesión en un unión oral morro-</p>	

	<p>ollares y menor grado mucosa bucal, puede aparecer en orejas y vulva, prepucio o mucosa oral y nasal, en casos graves erosiones en mucosa del esófago, abomaso e intestino delgado.</p> <p>Es una enfermedad enzootica de reporte inmediato obligatorio, se decomisan porciones afectadas. Es importante el diagnóstico diferencias con fiebre aftosa.</p>	
	<p>26. FIEBRE AFTOSA. Enfermedad viral altamente contagiosa, mortalidad hasta 50% en animales jóvenes, adultos 5%. Hospederos todos los animales de pezuña hendida, salvajes y domésticos. Los signos clinicos son lasitud, anorexia, chasquido de labios, babeo acompañado por la formación, ruptura y erosión de vesículas o aftas bucales, de lengua, pezones, pilar del rumen e interdigitales (cojera). Es una zoonosis, en la imagen se muestran lesiones vesiculares en mano de un ganadero.</p> <p>Enfermedad exótica de gran importancia, el reporte obligatorio inmediato es fundamental.</p>	
	<p>27. EDEMA MALIGNO. Enfermedad infecciosa aguda por herida causada por <i>Clostridium septicum</i> y caracterizada por hinchazones edematosas y posteriormente crepitantes en el sitio de la infección, la alteración tisular básica es la necrosis de las fibras musculares debido a una exotoxina.</p> <p>Enfermedad de importancia que exige el decomiso total de animales afectados.</p>	
	<p>28. LISTERIOSIS (ENFERMEDAD DEL RODEO). Originada por la bacteria <i>Listeria monocytogenes</i> que se puede transmitir al hombre ocasionando meningitis, los animales enfermos muestran una elevación bastante marcada de la temperatura y presenta una acusada debilidad de las extremidades en su desplazamiento. Traza una especie de círculo lo cual lo hace que se le denomine "enfermedad de rodeo". Clínicamente pueden mostrar caída unilateral de oreja, párpado y labio.</p> <p>Además del decomiso total se debe impedir contaminación secundaria de alimentos e implementos y prevenir infecciones en manipuladores de alimentos.</p>	<p style="text-align: center;">BIBLIOTECA GENERAL</p> <p style="text-align: right;">OCTUBRE</p>

	<p>29. RABIA. Encefalitis viral a la cual son susceptibles todos los mamíferos incluyendo al hombre, el virus se encuentra en la saliva de los animales infectados y se transmite por mordedura, afectando principalmente carnívoros, ovejas y vacunos, se manifiesta de forma muda o de manera furiosa, hay estupor, mirada fija, parálisis de músculos faciales. Durante fase paralítica se presentan trastornos de la deglución, por lo que hay salivación. Enfermedad enzootica de reporte inmediato obligatorio. Se debe prohibir sacrificio en rastro para evitar exposiciones riesgosas innecesarias.</p>	
	<p>30. AUJESKY (PSEUDORRABIA). Causada por un herpesvirus, la característica clínica más importante es un intenso prurito en una área localizada de la piel (usualmente del morro y cuartos traseros). Esto causa que los animales se lamen, se froten o se muerdan de una manera tan severa que se automutilan progresivamente, se debilitan y desarrollan convulsiones tónico-clónicas. Los animales mugen y balan, rechinan los dientes, tienen parálisis faríngea, respiración rápida y superficial, irregularidades cardíacas, muerte a los dos días de haber iniciado los síntomas. Enfermedad de reporte obligatorio inmediato, su importancia es esencialmente económica, por razones zoonositarias se indica decomiso total, aunque el tratamiento térmico de la carne es un recurso válido según las circunstancias.</p>	
	<p>31. SCRAPIE. Ataxia crónica, fatal, producida por un virus con intenso prurito, enfermedad de ovinos maduros, el animal empieza mordiendo sus extremidades, frotándose su cuerpo en las paredes, etc., provocando alopecia. Otros signos del sistema nervioso central, son excitabilidad, temblores con cabeza y cuello, incoordinación motora, postración y convulsiones epilépticas. Enfermedad exótica de particular importancia, el reporte inmediato obligatorio es lo indicado.</p>	
	<p>32. ENFERMEDAD DE LOS MUSCULOS BLANCOS. Es un proceso de generativo, algunos se atribuyen a la deficiencia de la vitamina E en corderos lactantes de</p>	

	<p>pocas semanas de edad, es conocida como rigidez del cordero, las lesiones musculares es común observar la atrofia muscular.</p> <p>Se trata de una alteración que sólo impacta las características organolépticas de la carne, sin significado sanitario.</p>	
	<p>33. TETANOS. Enfermedad infecciosa aguda resultante de una intoxicación por una exotoxina, afecta al sistema nervioso, se caracteriza por contracciones tonicoclónicas o de grupos aislados de músculos sin pérdida de la conciencia, las esporas entran por medio de heridas, no hay lesiones macroscópicas en el sistema nervioso central, la muerte es por asfixia debido a la obstrucción de las funciones respiratorias y cardíacas durante varios periodos de la contracción muscular. El tiempo de incubación puede ser tan corto como 24 horas pero generalmente es de una a dos semanas.</p> <p>Decomiso total.</p>	
	<p>34. ANTRAX. Enfermedad septicémica aguda causada por <i>Bacillus anthracis</i>, caracterizada por dilatación aguda del bazo, infiltraciones hemorrágicas del tejido conectivo subcutáneo, hay una rápida descomposición del cadáver, la esplenitis aguda con extrema inflamación debe considerarse en el diagnóstico diferencial, la sangre se vuelve cianótica e incapaz de coagularse.</p> <p>Ante el diagnóstico definitivo o fuertemente presuncional se debe prohibir el sacrificio y faenado de los animales por el gran riesgo de diseminación de la enfermedad entre animales y el hombre.</p>	

EVALUACIÓN DE VIDEO EDUCATIVO

SIGNIFICADO SANITARIO DE ALTERACIONES ANATOMOPATOLÓGICAS ENCONTRADAS EN LA INSPECCIÓN SANITARIA DE OVINOS Y CAPRINOS

Al término de la observación del video el alumno será capaz de contestar las siguientes preguntas:

1. Cuál es el elemento fundamental en la toma de decisiones en una inspección ante y postmortem?
2. Cuáles son las principales enfermedades de reporte inmediato obligatorio para ovinos y caprinos?
3. En qué enfermedades se realiza el decomiso total de canales y vísceras?
4. Cuáles son los hallazgos anatomopatológicos más comunes encontrados en la inspección postmortem en ovinos y caprinos?
5. Cuál es la problemática actual para el MVZ. De realizar diagnósticos en el rastro?

CONCLUSIONES

- El video educativo es un medio audiovisual que se realiza en función de los objetivos y tema y se requiere de conocimiento teórico y práctico. Para presentar de manera objetiva y clara los aspectos mas importantes del mismo.
- Los videos educativos son un complemento que permite sentar las bases de un tema especifico para discusión en dinámicas grupales, con fines optativos prácticos de docencia.
- El video educativo nos permite conocer lo que sucede en nuestro entorno y a la vez abarcar aspectos que faciliten la interpretación de conocimiento en la materia de ciencia de la carne para el estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allan Fraser, John T. Stamp, Ganado ovino producción y enfermedades, Ediciones Mundi-prensa, 1989, Madrid, España. Pp. 25-65
2. Angel, Lázaro Porta. Edición GEA Pedrell, 124-126, Barcelona. (16) La patología ovina en imágenes. Pp. 34,80,99,128,153,155-175
3. H. Spöri, H. Stünzi, Fisiopatología Veterinaria, Editorial Acribia, 1969, Zaragoza, España. Pp. 39-47
4. Hadleigh Marsh, D.V.M., Enfermedades de los lanares, Editorial troquel, 1969, Buenos Aires, Argentina. Pp. 15-27-37-51-60-76-82-96-101-112-117-175-184-195-221-271-286-370.
5. J. Bonino Morlan, A. Durán del Campo, J.J. Mari, Enfermedades de los Lanares, Tomo I y II, Editorial Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay. Pp. 1-57-71-255
6. K.V.F. Jubb, P.C. Kennedy, Patología de los animales domésticos, Editorial Hemisferio Sur. Tomo I y II. 365-398, 458-570
7. Nicola Portolano. Exportación de Ganado ovino y caprino. Ediciones Mundi-prensa. Pp. 259, 261-263-264-266-267.
8. Rusell A., Runnells, William S: Monlux, Andrew w. Monlux, Principios de Patología Veterinaria, Anatomía Patológica,

- CECCSA, 1968, The Iowa State University Press Ames, Iowa, U.S.A. Pp. 374-420
9. T.H. Hiepe, *Enfermedades de la oveja*, Editorial Acribia, 1972, Zaragoza, España. Pp. 61-89
 10. Zetl, K. U. J. Brömel, *Handbuch Schafkrankheiten* Verlags Union Agrar., 1994. Pp. 72, 88, 90, 104, 148, 150, 152, 166, 172, 188, 194, 210, 230, 252, 282, 286, 304, 306.