

MANUAL ILUSTRADO EN TUBERCULOSIS

PARA EL PERSONAL DE LA
INSPECCIÓN VETERINARIA EN
FRIGORÍFICOS Y MATADEROS
BOVINOS



Dr. Torres, Pedro M. – Jefe del Programa de Tuberculosis –
DPS – DNSA – Senasa

Dr. Kistermann, Juan Carlos – Programa de Tuberculosis –
DPS – DNSA – Senasa

Dr. Bernasconi, Gustavo – Programa de Tuberculosis – DPS
– DNSA – Senasa

Dra. Josefina Lacunza – Programa de Tuberculosis – DPS –
DNSA – Senasa

Dr. Hasenbalg, Adolfo – Supervisor área de Inocuidad y
Calidad Agroalimentaria Centro Regional Metropolitano –
Senasa

Dr. Navarro, Rubén – Supervisor área Sur de Inocuidad y
Calidad Agroalimentaria Centro Regional Santa Fe – Senasa

Dr. Sosa, Edgardo – Jefe de Servicio de Inspección
Veterinaria Frigorífico JBS ARGENTINA SA (N° Oficial: 13)

Dr. Biedermann, David – Inspector Veterinario Frigorífico
JBS ARGENTINA SA (N° Oficial: 13)

Dra. Canal, Ana María – Profesora Asociada de Patología
Veterinaria – Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad
Nacional del Litoral

INDICE

Introducción	5
Reglamento vigente (4238)	6
Guía para la inspección en faena de bovinos	8
Puntos	9
Fotos	
Cabeza.....	10
Vísceras.....	11
Res	16
Instructivo para remisión y recolección de muestras en faena	23
Fotos. Lesiones compatibles con TB	
Cabeza.....	26
Vísceras.....	28
Fotos. Diagnósticos diferenciales	
Actinobacilosis	40
Leucosis	41
Intestino delgado con paratuberculosis y nódulos parasitarios.....	42
Abscesos	43
Fasciola hepática	44
Hidatidosis	46
Adenocarcinoma	48
Planillas	
Planilla de necropsia	49-50
Remisión de muestras.....	51

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis bovina (TB) es una enfermedad infecciosa, crónica, zoonótica, producida por el **Mycobacterium bovis**. Dicha micobacteria conjuntamente con **M. tuberculosis**, **M. africanum**, **M. microtis**, cepa BCG, **M. pinnipedii** y **M. tuberculosis** subsp. caprae, pertenecen a lo que se denomina el Complex Mycobacterium tuberculosis.

A pesar de que el huésped primario es el bovino, otras especies de interés económico como los cerdos son infectados con **M. bovis**.

Este bacilo causa en el ganado una enfermedad similar a la TBC humana, conduciendo a una baja producción de leche y carne.

El control y erradicación de la TB se basa en la prueba tuberculínica, seguida del sacrificio de los animales reactivos y acompañada por la vigilancia epidemiológica (VE) en mataderos y frigoríficos, donde la inspección veterinaria dirigida a detectar animales con lesiones ha alcanzado excelente organización y calidad en los países desarrollados.

El objetivo prioritario de la inspección veterinaria es establecer una barrera de protección para el consumidor, preservando la calidad higiénico-sanitaria del producto final.

La experiencia de muchos países ha demostrado que las posibilidades que presentan los frigoríficos y mataderos como elemento fundamental de la VE exceden este primer objetivo de calidad higiénico sanitaria.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), a través del Programa de Tuberculosis Bovina dependiente de la Dirección de Programación Sanitaria (DPS) establece el Plan Nacional de Control y Erradicación de la Tuberculosis Bovina en el año 1999 y actualizada en 2012 (Resolución Senasa N° 128/2012), el cual contempla la vigilancia epidemiológica en faena. Esta contribuye a estimar la prevalencia de la enfermedad, mediante la observación macroscópica de los animales faenados en los frigoríficos y mataderos con inspección federal, provincial y municipal, por los inspectores veterinarios de los mismos y registrar en planillas y/o soporte magnético.

La importancia del registro de las tropas faenadas de aquellos animales que no han presentado lesiones macroscópicas, radica en que dicho dato representa en su medida a aquellos establecimientos en donde no está presente la enfermedad.

En las primeras etapas de un programa de control, en regiones donde se estima una alta prevalencia, el diagnóstico de situación puede apreciarse por los animales con lesiones tuberculosas macroscópicas diagnosticadas durante el examen post mortem, en la faena.

Este dato se puede extrapolar a la población ganadera de la región considerando, además, que una proporción del ganado estará infectado con lesiones microscópicas no detectables a la inspección veterinaria. Esta estimación adolece de algunos sesgos, dependiendo de la edad y categoría de animales faenados, que pueden no representar a la población ganadera de la región, según el destino de la faena (ya sea para consumo interno o exportación), del número de animales infectados (reactores positivos) de la zona y de la confiabilidad y la capacitación de los profesionales y técnicos en el reconocimiento de lesiones tuberculosas.

Dado entonces que muchos granulomas son idénticos en apariencia, es imperativo que los mismos sean remitidos al laboratorio.

REGLAMENTACIÓN BROMATOLÓGICA NACIONAL VIGENTE PARA LA INSPECCIÓN DE HACIENDA EN MATADEROS Y FRIGORÍFICOS (DECRETO N° 4238/68)

DECRETO 4238/68

CAPÍTULO XI

11. EXAMEN POST-MORTEM

TUBERCULOSIS

11. 5. 62

La res en que se compruebe tuberculosis, queda excluida para la exportación.

DECOMISO TOTAL

11. 5. 63

[Decreto PEN N° 1714 del 12/07/83].

Se procederá al decomiso total de la res, cabeza y sus vísceras:

- a) Cuando concomitantemente con lesiones tuberculosas haya presentado fiebre inmediatamente antes de su sacrificio.
- b) Cuando la tuberculosis sea concomitante con un estado caquético.
- c) Cuando se comprueben alteraciones de origen tuberculoso en músculos o tejidos intramusculares o huesos, articulaciones o ganglios linfáticos intramusculares como resultado del pasaje del bacilo a través de los músculos, huesos o articulaciones.
- d) Cuando presente lesiones tuberculosas miliares simultáneas en dos parénquimas o en un parénquima y una de las serosas espláncnicas o extendidas a las dos serosas espláncnicas o una tumefacción de los ganglios linfáticos cualquiera fuera la localización de las lesiones miliares.
- e) Cuando presente lesiones tuberculosas caseosas comprobadas a la vez sobre órganos de las grandes cavidades espláncnicas con alteraciones de sus serosas.
- f) Cuando haya generalización, debiendo considerarse como tal:
 - 1) Cuando además de las lesiones tuberculosas localizadas en el aparato respiratorio o digestivo, incluyendo sus ganglios, se comprueba en uno de los siguientes órganos: bazo, riñones, útero, ubre, ovarios, testículos, cápsula adrenal, cerebro y médula espinal o sus membranas.
 - 2) Cuando presente numerosos tubérculos uniformemente distribuidos en los dos pulmones
 - 3) Cuando presente lesiones tuberculosas que indiquen colapso reciente de las defensas orgánicas, como ser tuberculosis acinosa generalizada de los pulmones, bronconeumonía de aspecto sarcomatoso, tuberculosis caseosa masiva de un órgano, tuberculosis exudativa de pleura, peritoneo, pericardio o meninges, tuberculosis hipertrofiante caseosa.
 - 4) Cuando los ganglios linfáticos presenten procesos semicaseosos, congestivos, edematosos con focos hemorrágicos en las zonas marginales o alteraciones hipertróficas como consecuencia de una infección tuberculosa aguda generalizada.

COMISOS PARCIALES

11. 5. 64

Cuando la res presente lesiones tuberculosas de un órgano de una sola cavidad espláncnica con alteración de la serosa correspondiente como consecuencia de un proceso originado por infección por antigüedad, se destinará el cuarto diafragma a conserva, extirpando la lesión.

LESIONES FIBROSAS O CALCIFICADAS

11. 5. 65

Cuando se observen lesiones fibrosas o calcificadas en los órganos de las dos grandes cavidades espláncnicas con alteraciones poco extendidas de las serosas correspondientes, siempre que se compruebe que no hay evidencia de una invasión reciente de bacilos por el sistema sanguíneo o linfático, la res será destinada a conserva.

CABEZA

11. 5. 66

Las cabezas con lesiones tuberculosas serán decomisadas a digestor, con excepción de aquellas que per-

tenezcan a reses que por no presentar lesiones tuberculosas se han librado al consumo y siempre que no presente más de dos (2) ganglios linfáticos afectados.

COMISO CON DESTINO A DIGESTOR

11. 5. 67

Se comisará con destino a digestor, todo órgano afectado de tuberculosis o cuando solamente lo esté el ganglio linfático correspondiente.

NORMAS DE APLICACIÓN

11. 5. 68

Excluido el proceso anátomo-patológico indicado en el inciso 4) del apartado 11.5.63, se procederá de la manera siguiente:

- a) Cuando las lesiones son leves, localizadas o encapsuladas, puede extraerse el ganglio linfático, sin practicarse comisos.
- b) Cuando están afectados los ganglios linfáticos cervicales, estén o no afectados los de la cabeza, solamente se extirparán los mismos.
- c) Cuando los ganglios linfáticos subdorsales estén afectados y no se hallen otras cesiones, se extirparán los ganglios sin dar lugar a comiso.
- d) Cuando se halle afectado el ganglio linfático preescapular, el cuarto será destinado a conserva.
- e) Cuando se halle afectado el ganglio linfático prepectoral, el cuarto se destinará a conserva.
- f) Cuando se halle afectado el ganglio linfático preesternal, el cuarto se destinará a conserva.
- g) Cuando se hallen afectados los ganglios linfáticos supraesternales, el cuarto se destinará a conserva.
- h) Cuando en un mismo cuarto se hallen afectados dos (2) ganglios linfáticos de los nombrados en los incisos anteriores, según el tipo de lesión, se destinará a conserva o digestor.
- i) Cuando se halle afectado el ganglio linfático subescapular o axilar, el cuarto se destinará a digestor y el resto de la res a conserva.
- j) Cuando se halle afectado el ganglio linfático precrural, el cuarto se destinará a conserva.
- k) Cuando se halle afectado el ganglio ilíaco, ya sea el interno o el externo, el cuarto se destinará a conserva.
- l) Cuando se halle afectado el ganglio isquiático, el cuarto será destinado a conserva.
- m) Cuando se hallen afectados los ganglios linfáticos sublumbar, el cuarto será destinado a conserva.
- n) Cuando se halle afectado el ganglio renal, sin lesión concomitante en riñón u otras alteraciones que hagan sospechar una generalización tuberculosa, se adoptará el mismo criterio que para las lesiones en los ganglios linfáticos sublumbar.
- ñ) Cuando se halle afectado el ganglio linfático inguinal o retromamario, según el sexo y si no hubiera concomitantemente lesiones testiculares o mastitis caseosa masiva o metritis caseosa tuberculosa, se extirparán los ganglios linfáticos afectados, sin efectuar comiso.
- o) Cuando en el mismo cuarto se hallen afectados dos (2) ganglios linfáticos de los nombrados en los incisos anteriores, según el tipo de lesión, se destinará a conserva o digestor.
- p) Cuando se halle afectado el ganglio linfático poplíteo, el cuarto se destinará a digestor y el resto de la res a conserva.
- q) Cuando se presenten dos (2) o más ganglios linfáticos afectados, correspondientes a diferentes cuartos, sin generalización, toda la res será destinada a conserva.
- r) Cuando en el bazo del cerdo se compruebe un solo nódulo sin otras lesiones tuberculosas en el resto de la res, se comisará el órgano y la res se destinará a conserva.
- s) En el cerdo, para establecer la existencia de tuberculosis aguda, el pulmón se revisará mediante un corte profundo, longitudinal, partiendo de la cara dorsal.
- t) En los lechones que tengan afectados solamente uno o dos (2) ganglios de la cabeza, sin otra lesión tuberculosa, se extirparán los ganglios, sin efectuar comiso.

MATERIAL CONTAMINADO

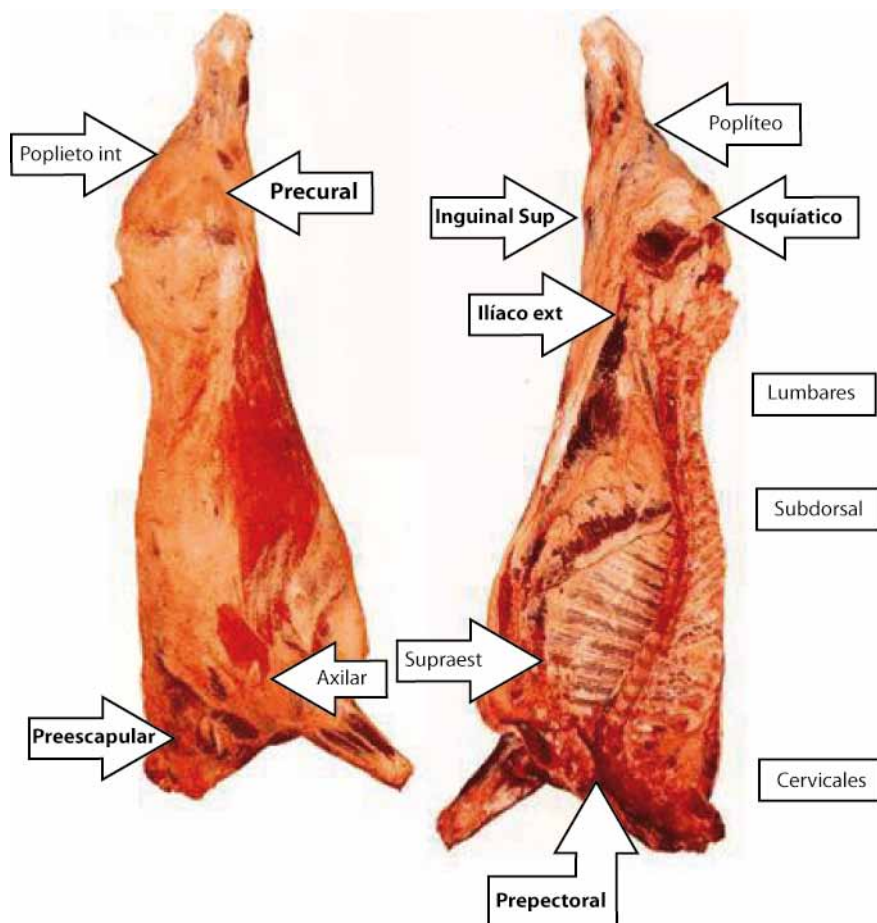
11. 5. 69

Toda res u órgano en contacto con el piso, cuchillos u otros útiles de trabajo infectados por material tuberculoso, será decomisado y destinado a digestor.

GUIA PARA LA INSPECCIÓN EN FAENA DE BOVINOS

Metodología de examen

La inspección de la res, cabeza, vísceras y respectivos ganglios linfáticos es un procedimiento de carácter obligatorio. Dicha inspección se realiza mediante visualización, y palpación y corte de ganglios viscerales y parietales.



En "negrita" corresponden a ganglios de inspección obligatoria, el resto son de reinspección.

PUNTOS DE CONTROL LINFOGLÁNDULAS

CABEZA:

- 1) Retrofaríngeos lateral y medial
- 2) Mandibulares
- 3) Parotideo

VÍSCERAS:

- 1) Traqueobronquial izquierdo y derecho
- 2) Mediastínico craneal, medio y caudal
- 3) Mesentéricos craneal y caudal
- 4) Hepáticos
- 5) Renal

RES:

Por medial:

Pre-pectoral
Ilíaco externo
Isquiático
Superficial (Retromamario)

LG. DE INSPECCIÓN OBLIGATORIA

Poplíteo
Cervical anterior, medio y posterior
1° supraesternal (Gg. del inspector)
Supraesternales
Lumbares
interno

LG. DE REINSPECCIÓN

Por lateral:

Pre-escapular
Pre-crural

LG. DE INSPECCIÓN OBLIGATORIA

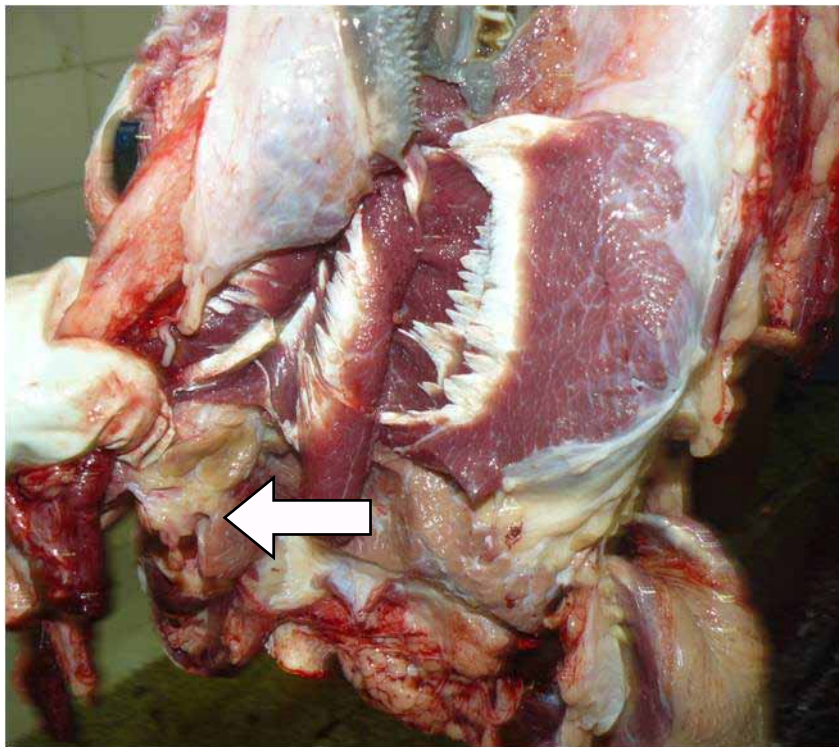
Axilar
Poplíteo interno

LG. DE REINSPECCIÓN

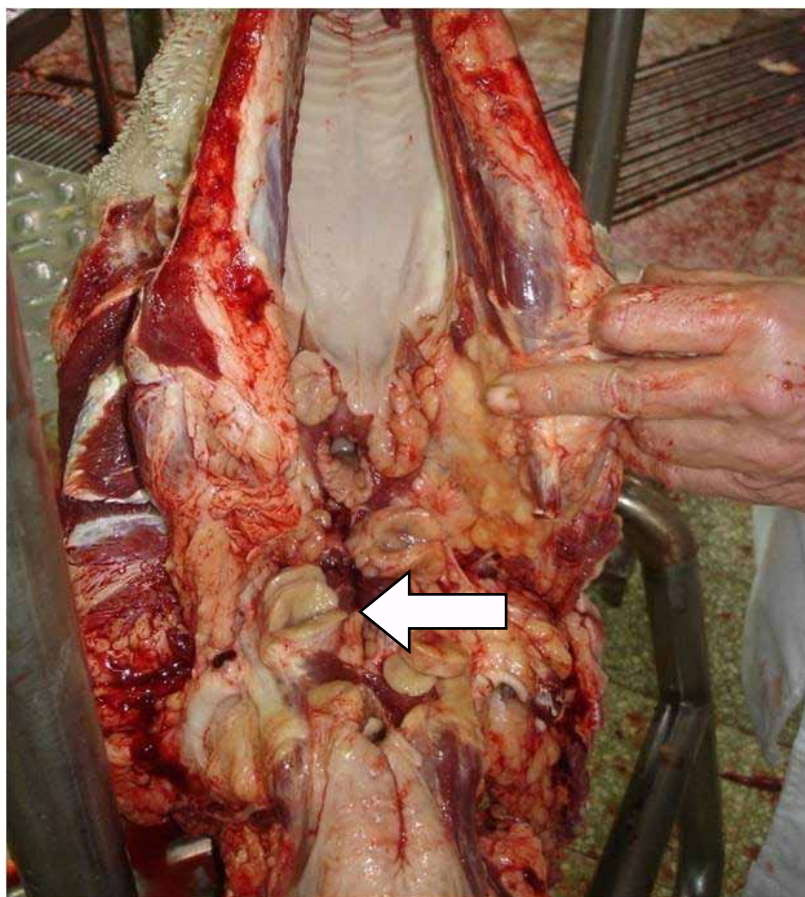
CABEZA



Ganglio mandibular



Ganglio parotídeo

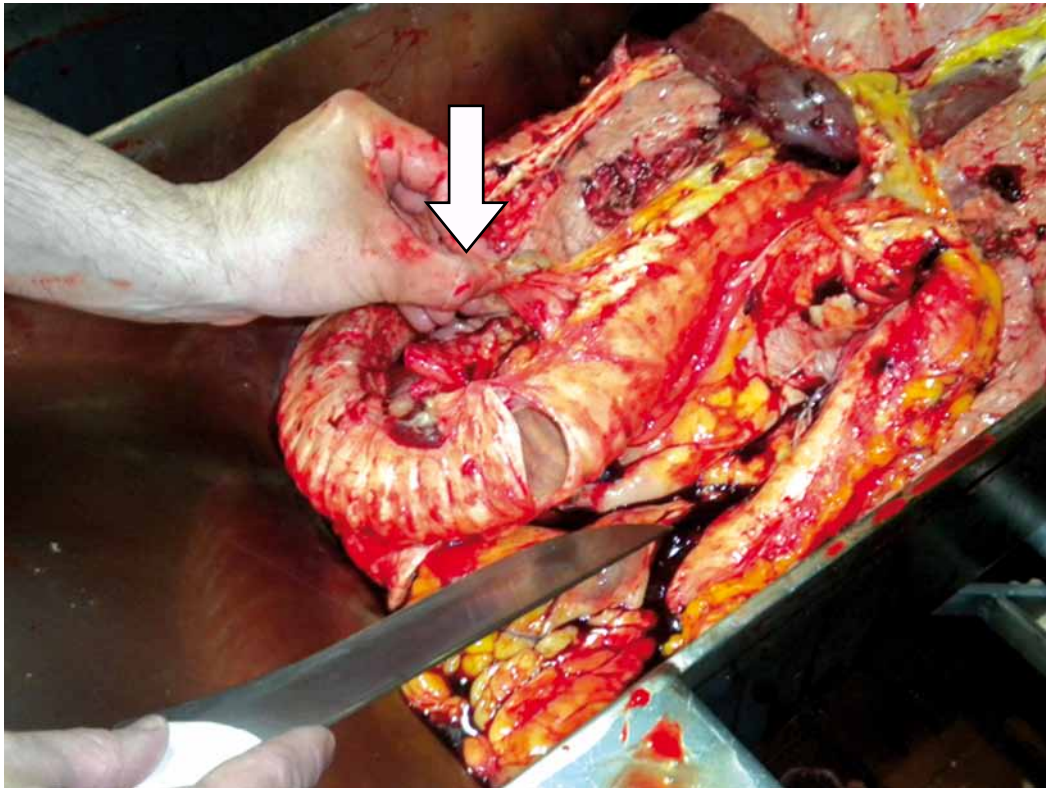


Ganglios retrofaríngeos

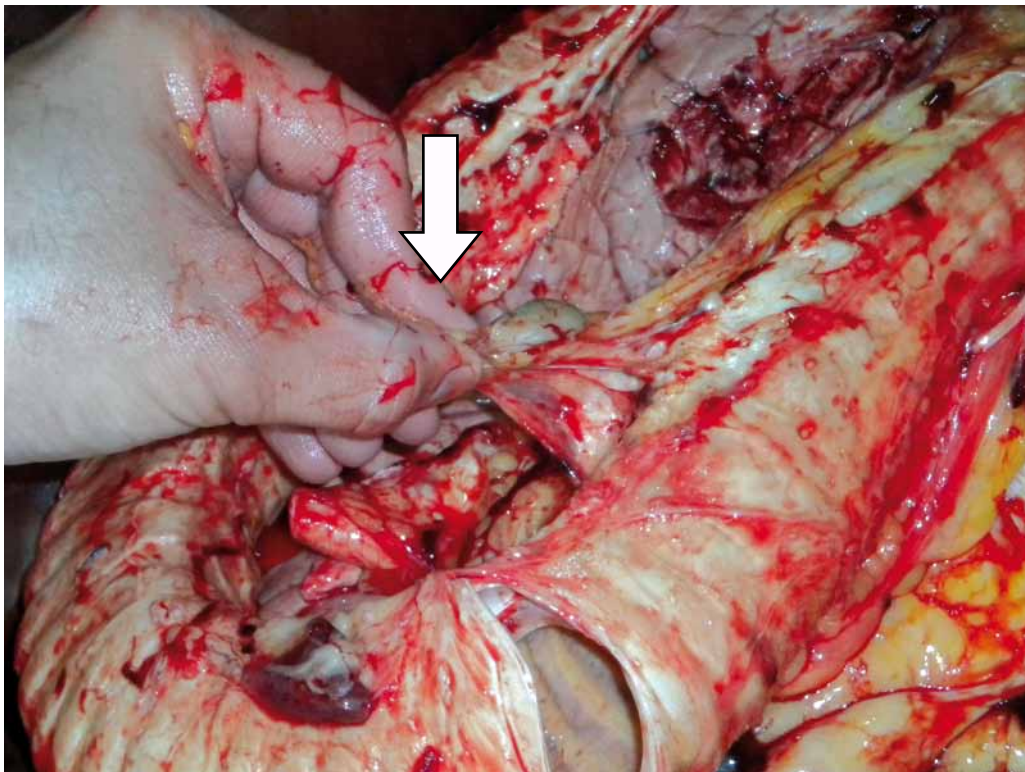
VÍSCERAS



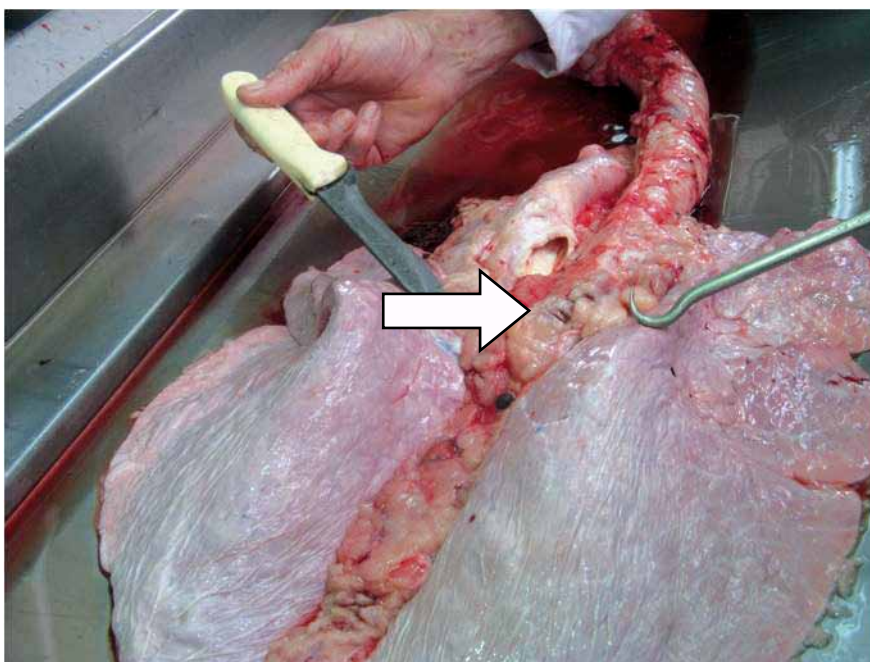
Exploración pulmón



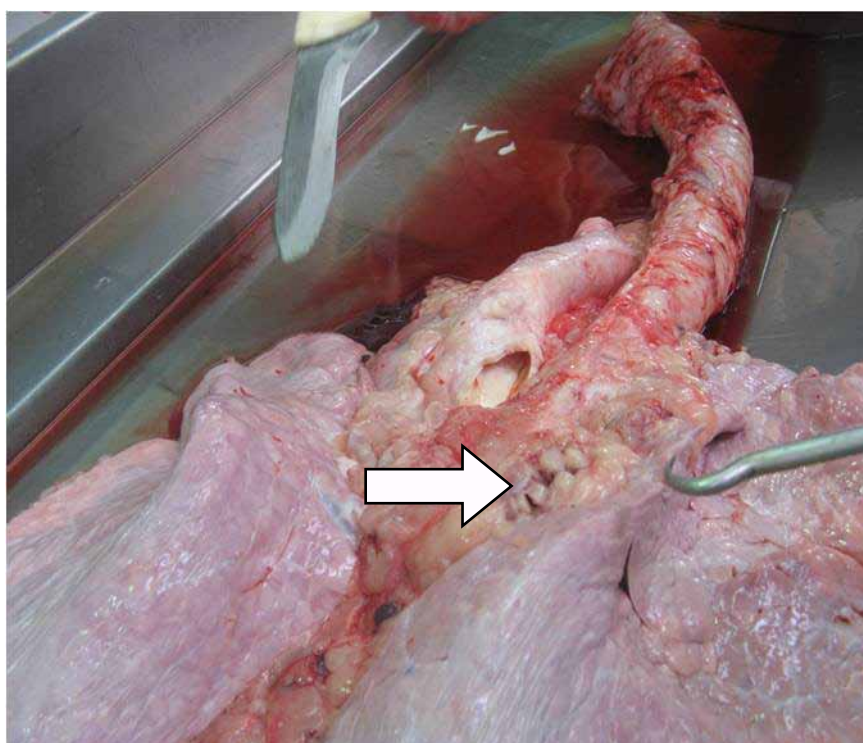
Ganglio traqueobronquial



Aproximación de la imagen anterior



Ganglio mediastínico anterior



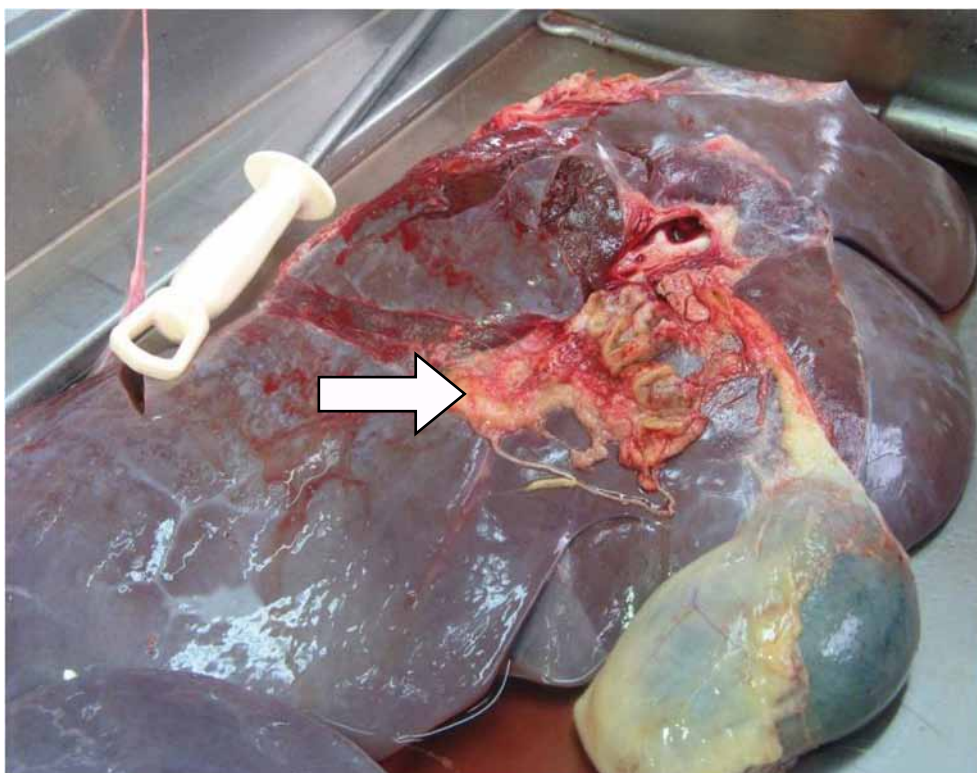
Ganglios mediastínicos



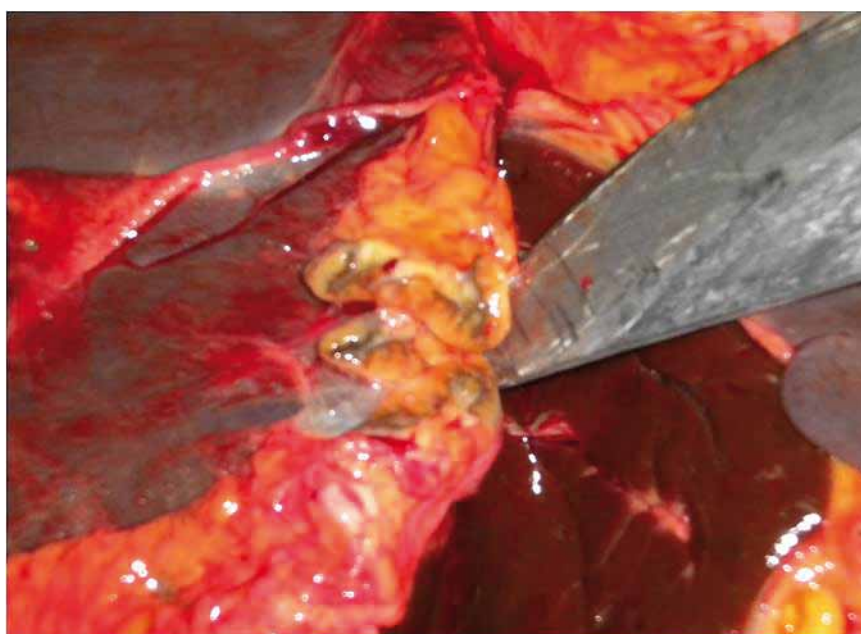
Ganglios mesentéricos



Ganglios mesentéricos foliados



Ganglios hepáticos



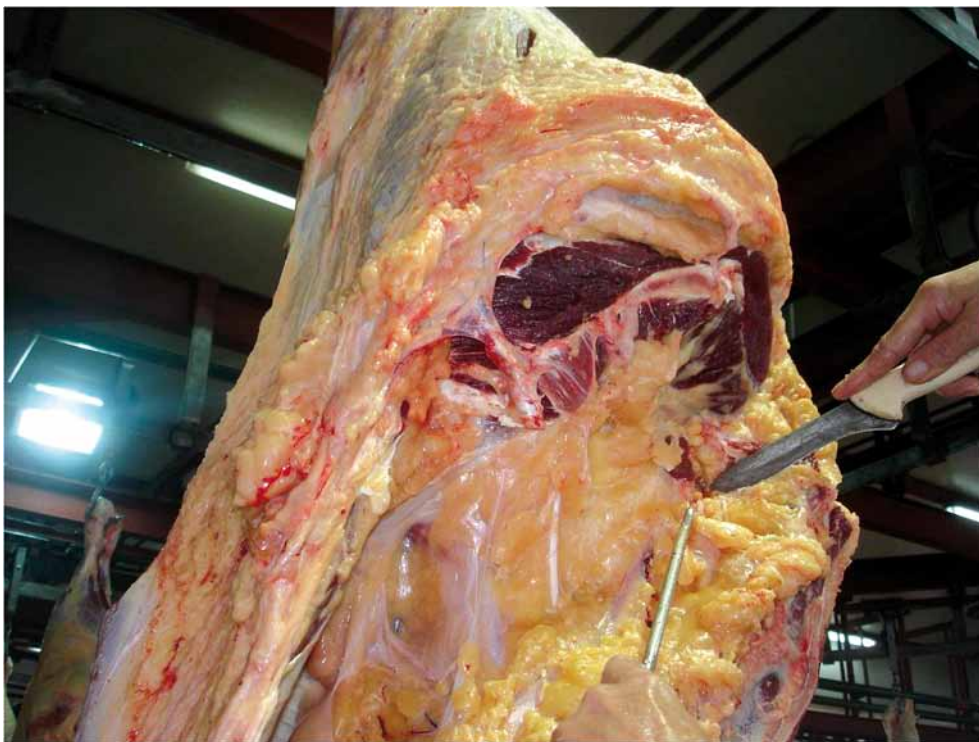
Ganglios hepáticos foliados



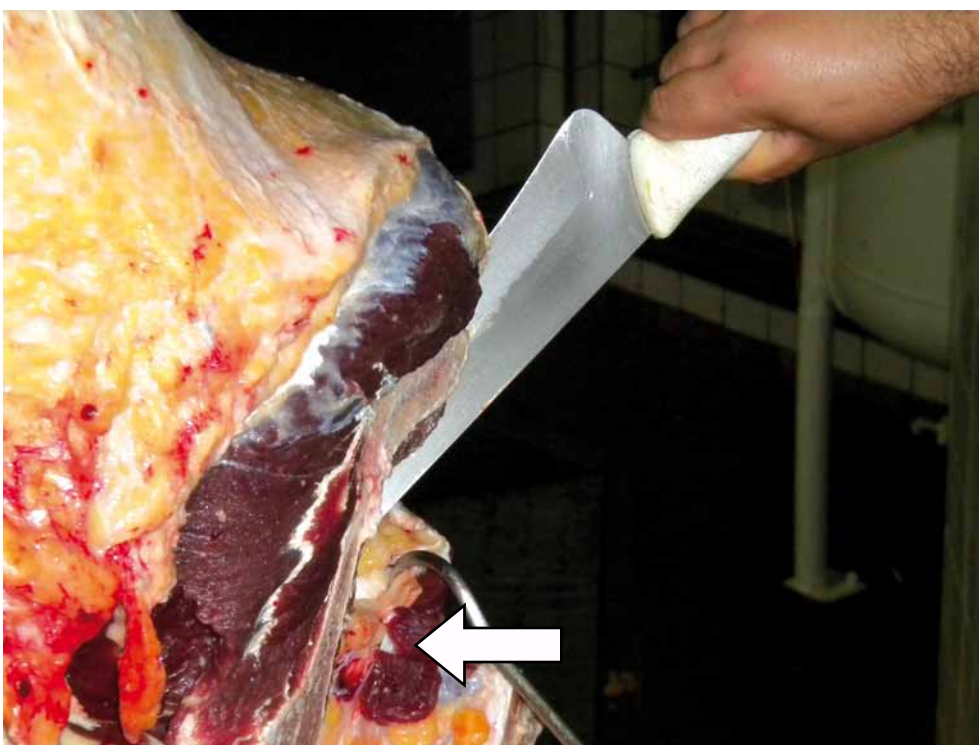
Abordaje de ganglio pre-escapular



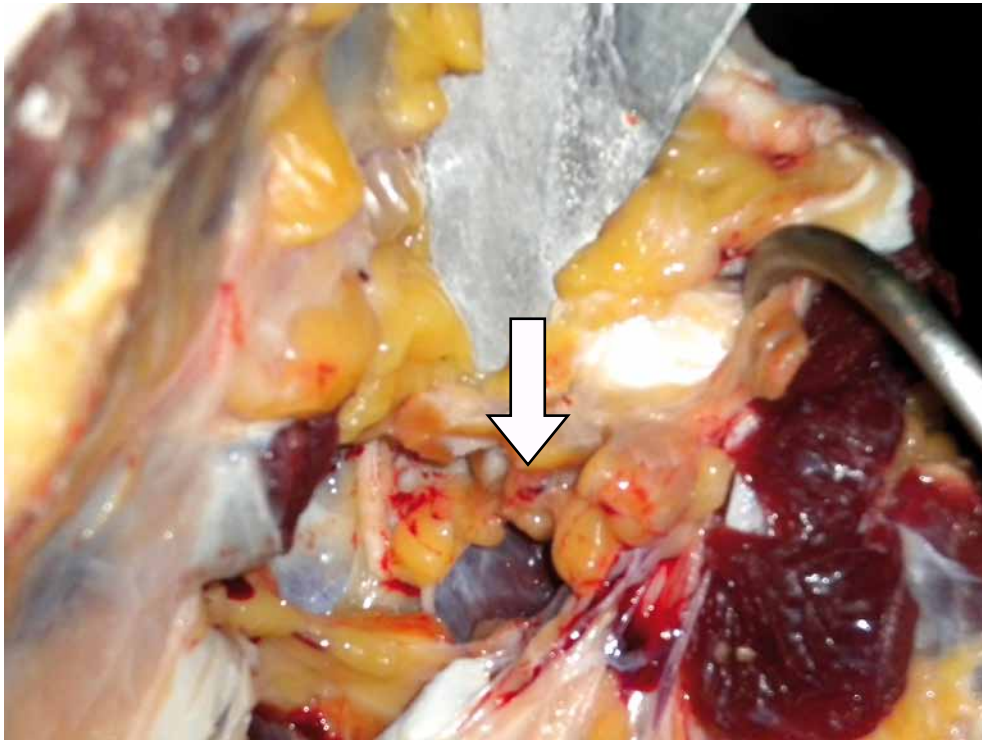
Ganglio pre-escapular foliado



Abordaje ganglio isquiático



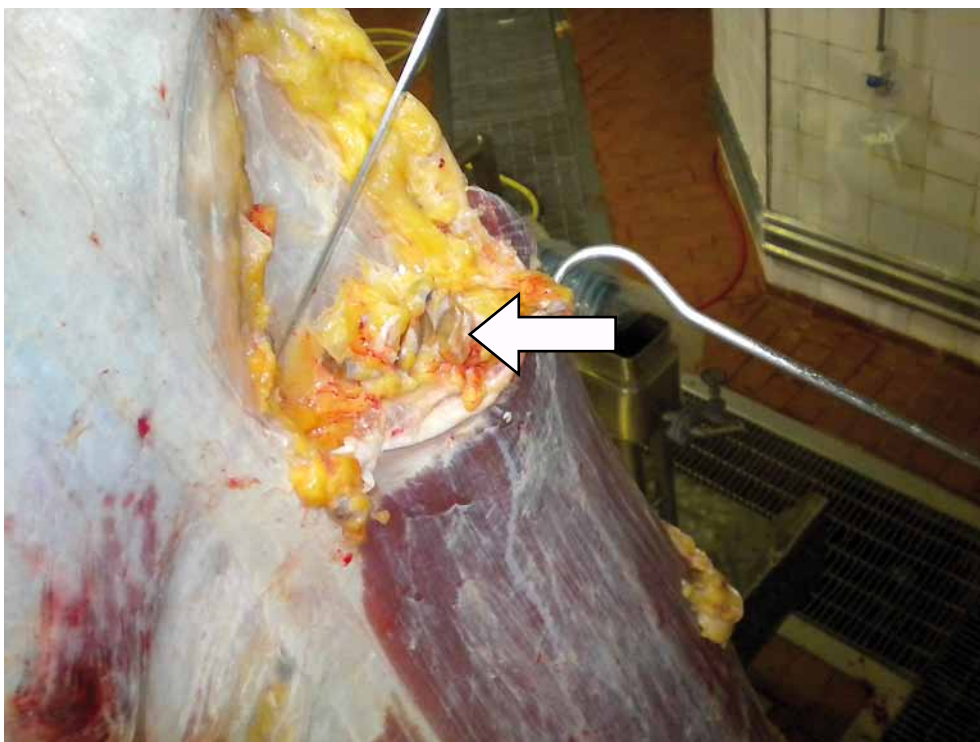
ganglio isquiático



Aproximación imagen anterior



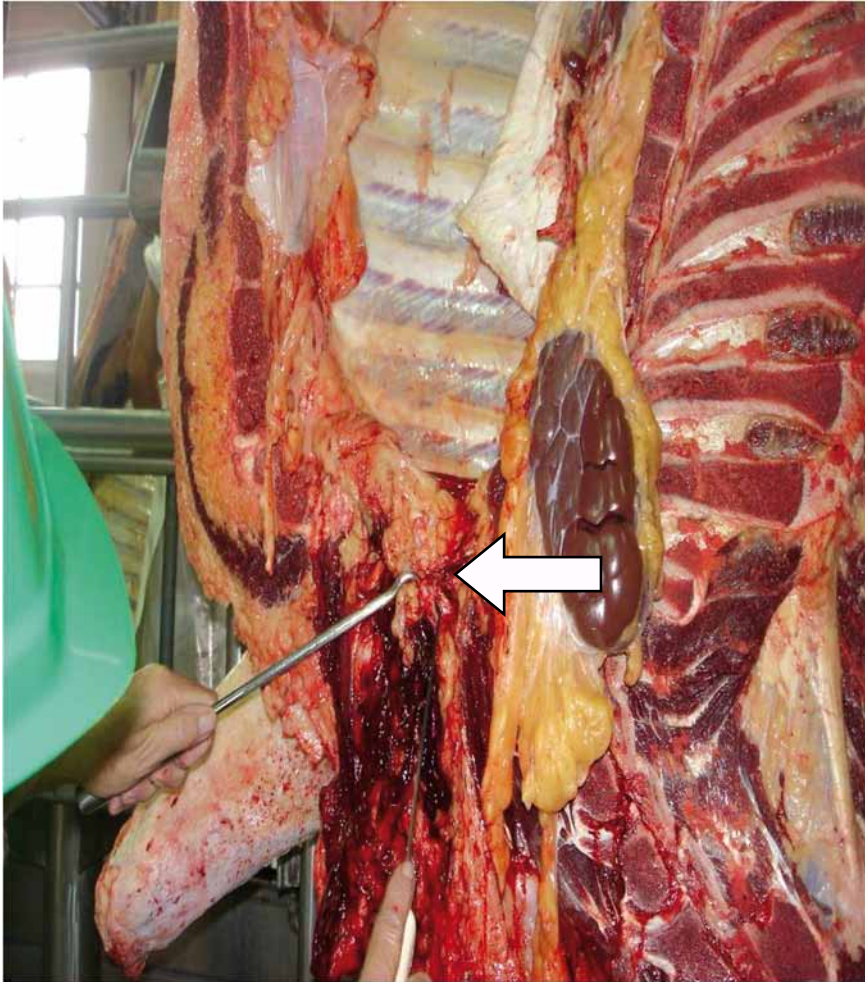
Abordaje ganglio poplíteo



Ganglio pre-crural foliado



Aproximación de la imagen anterior



Ganglio prepectoral



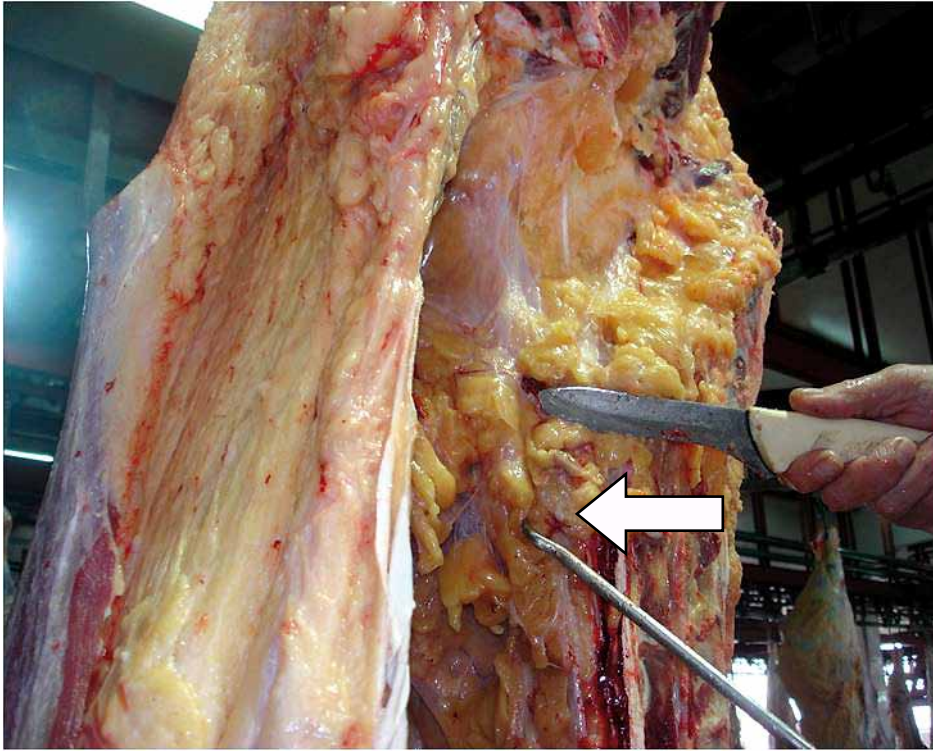
Ganglio prepectoral foliado



Abordaje ganglio ilíaco interno



Aproximación de la imagen anterior



Ganglios ilíacos

INSTRUCTIVO PARA LA RECOLECCIÓN Y REMISIÓN DE MUESTRAS EN FAENA, COMPATIBLES CON TUBERCULOSIS Y/O SOSPECHOSAS

El sistema de vigilancia epidemiológica (VE) en faena, es un método alternativo de seguimiento o monitoreo y a la actual implementación en terreno de la tradicional prueba tuberculínica, con líneas de acciones que se traducen en tareas de carácter prácticas, sencillas, accesibles técnicamente y con un bajo costo en su instrumentación.

Por lo tanto, se debe incorporar a la VE la información proveniente de los frigoríficos, como una herramienta útil de análisis epidemiológico de la enfermedad, en las distintas regiones del país.

Un sistema completo de vigilancia epidemiológica debe abarcar a la totalidad de los animales que se destinan al sacrificio y/o faena normal de cada establecimiento en control, especialmente en los programas regionales en donde las zonas o regiones presentan una tasa de infección baja y por lo tanto, el índice de animales con lesiones compatibles con TBB es bajo y algunos animales afectados pueden no ser detectados en la inspección si la misma no se realiza con la calidad técnica requerida.

La eficacia de la inspección sanitaria en faena comienza con la identificación individual de los animales y de aquellos rodeos de donde proceden los animales que se detectan con lesiones compatibles con TBB, permitiendo el rastreo retrospectivo hasta los establecimientos de origen y zonas en contacto, donde se puede efectuar el saneamiento de los mismos.

La inspección post mortem de las tropas, en el marco de las actividades de notificación de la enfermedad y su registro, constituye un aporte sustancial de información sobre la presencia o ausencia de la enfermedad y su distribución geográfica entre otras cosas.

El examen post mortem es el núcleo de todos los esfuerzos para la obtención de carne higiénica, revistiendo una importancia fundamental, donde el inspector veterinario se auxiliará con ayudantes entrenados en dicha tarea.

El Servicio de inspección veterinaria realiza el exámen sistemático de todos los órganos y carnes, con el objeto de detectar lesiones compatibles con TBB.

A tal efecto, se sigue una determinada técnica, que es de rigor en todos los casos y que consiste en:

- a) Observación visual
- b) Palpación
- c) Corte de órganos y linfoglándulas, viscerales y parietales
- d) Exámenes complementarios

Puntos críticos de la inspección de faena

Se pueden identificar puntos críticos para el examen de TBB de la inspección veterinaria en faena, como ser:

- Examen de la cabeza. Se retira de la res y se efectúa el corte foliado de las linfoglándulas retrofaríngeas, submaxilares, parotídeas y tonsilas.
- Examen de la cavidad torácica y pulmones. Se verifica que las vísceras sean depositadas en la mesa de inspección, de forma tal que se pueda mantener la correlación entre éstas, la cabeza y la res. Luego de ejecutar una prolija palpación de todos los órganos, se efectúa el corte foliado de las linfoglándulas bronquiales y mediastínicas anterior y posterior.
- Examen de la cavidad abdominal. Se realiza el corte foliado de las linfoglándulas mesentéricas y gastroesplénicas, con el fin de detectar lesiones compatibles con la enfermedad y poder saber con ello la vía de transmisión digestiva en la TBB. Asimismo, sobre cada órgano (hígado, bazo, etc.) se efectúan cortes precisos y sistemáticos, con el fin de verificar la existencia de procesos patológicos específicos de TBB. Se continúa con el corte foliado de las linfoglándulas hepáticas.

- n Examen de carcasa. En el palco de inspección el inspector veterinario realiza una revisión de las medias reses, cabeza y vísceras y está a la expectativa de las novedades que sus auxiliares le comuniquen, como resultados de sus controles.

Los inspectores examinan si hay adherencias en las cavidades esplácnicas. Asimismo, realizan incisiones foliadas de las linfoglándulas preescapular, prefemoral, inguinales (mamarios) e ilíacos.

En definitiva, la metodología del control en faena forma parte integrante de la política de seguridad alimentaria y de ninguna manera se debe pensar que la misma comienza en el frigorífico, siendo no menos importante la producción primaria, o sea, el establecimiento de origen en donde se implementa el sistema productivo ya sea de carne, leche y/o engorde.

Se deberán acordar entre los distintos niveles el envío y la recepción de la información, siendo el más destacado la remisión de la notificación inmediata al productor y veterinario acreditado de la tropa de origen, cuando se detectan en la faena de bovinos, lesiones compatibles con TBB.

Las muestras de origen animal que se remiten al laboratorio son ganglios y/o trozos de órganos (pulmón, hígado, bazo, intestinos, etc.). La toma de muestras siempre está a cargo de un profesional veterinario actuante, y las mismas se remitirán para su diagnóstico bacteriológico y diagnóstico histopatológico.

Para el diagnóstico bacteriológico:

Si el lapso de tiempo entre la toma de muestra y la llegada al laboratorio es corto (hasta 24hs), el material se coloca en un recipiente de vidrio o plástico de boca ancha, con tapa rosca o a presión. Si la cantidad de muestras es numerosa, se pueden colocar las mismas en bolsas de polietileno, convenientemente cerradas, las que se remitirán en una conservadora con refrigerantes.

Si el lapso hasta la llegada de la muestra al laboratorio fuera mayor (de 1 a 10 días), se deberán colocar en un recipiente al que se agregará una solución saturada de borato de sodio (3%), previamente hervida y enfriada, en cantidad suficiente para alcanzar 2/3 de la altura del frasco. De esta forma se puede remitir sin refrigerante.

Cuando este lapso fuese de uno a varios meses, se congelará la misma (a -20°C) como método de conservación.



Refrigerada o a -20 °C



Para el diagnóstico histopatológico.

La/s muestra/s deberán ser enviadas en formaldehído al diez por ciento (10%) en un volumen diez (10) veces mayor que la muestra.



Todo material debe ser adecuadamente rotulado (con etiqueta) que indique el número de RENSPA, número de tropa, material remitido (órgano, pool de ganglios, etc.), fecha de recolección y forma de conservación.

LESIONES COMPATIBLES CON TUBERCULOSIS BOVINA.

Cabeza



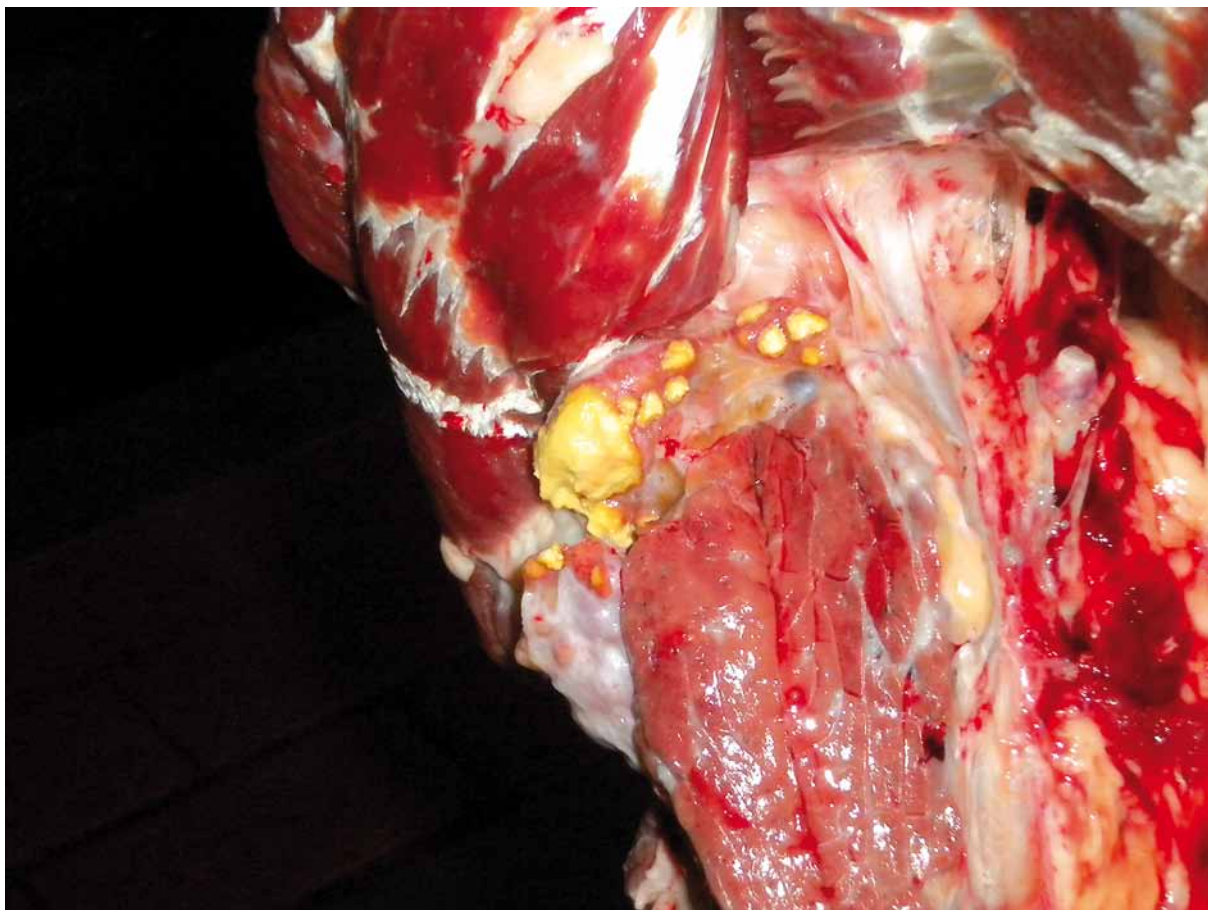
Ganglio retrofaríngeo



Aproximación imagen anterior



Ganglio parotídeo



Aproximación de la imagen anterior

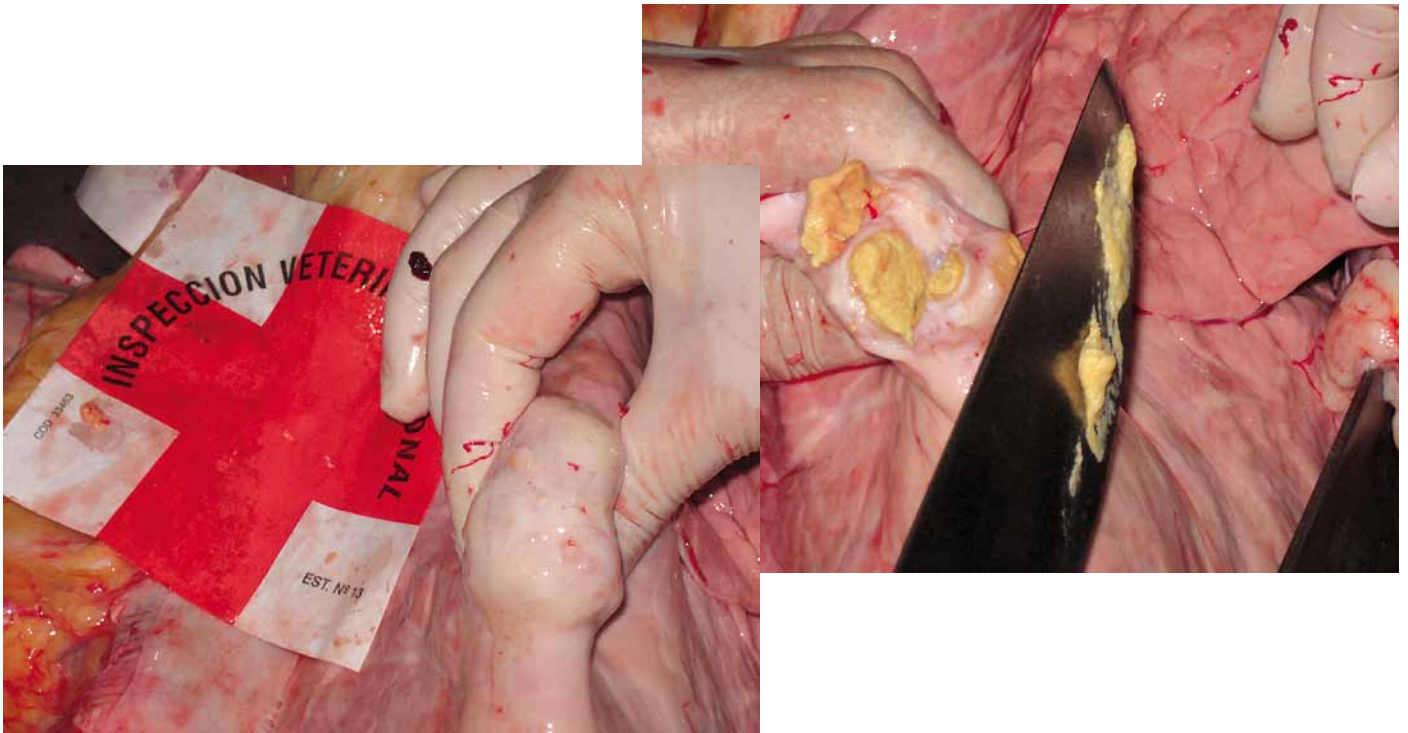
VÍSCERAS



Pulmón



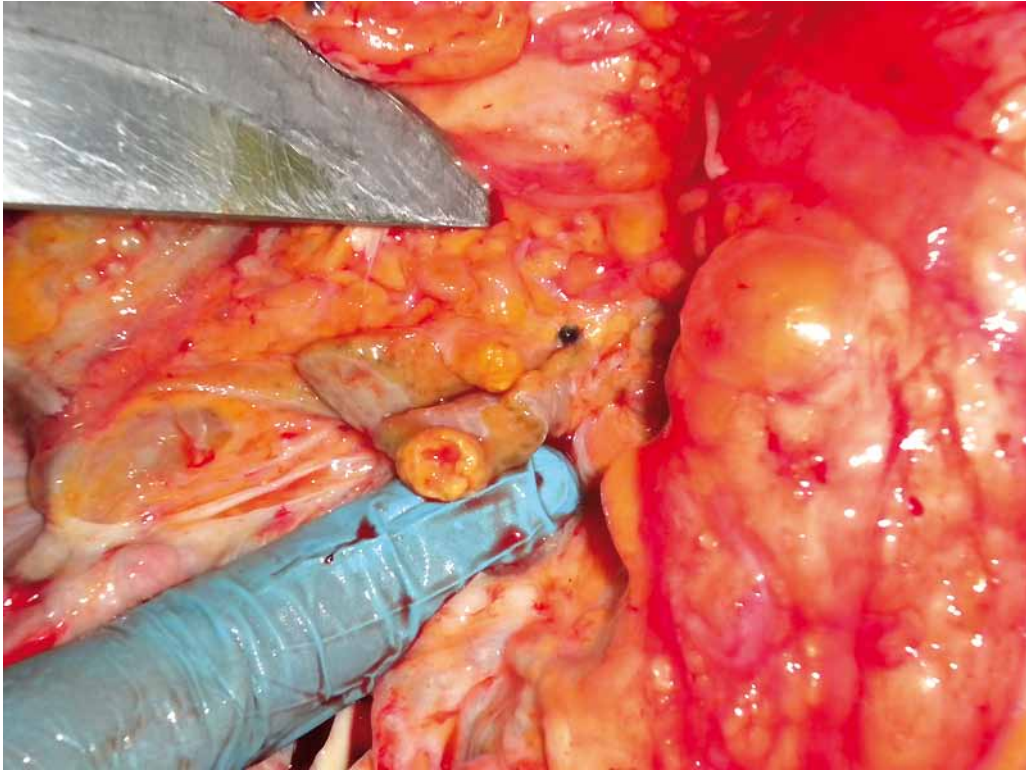
Pulmón



Ganglios bronquiales

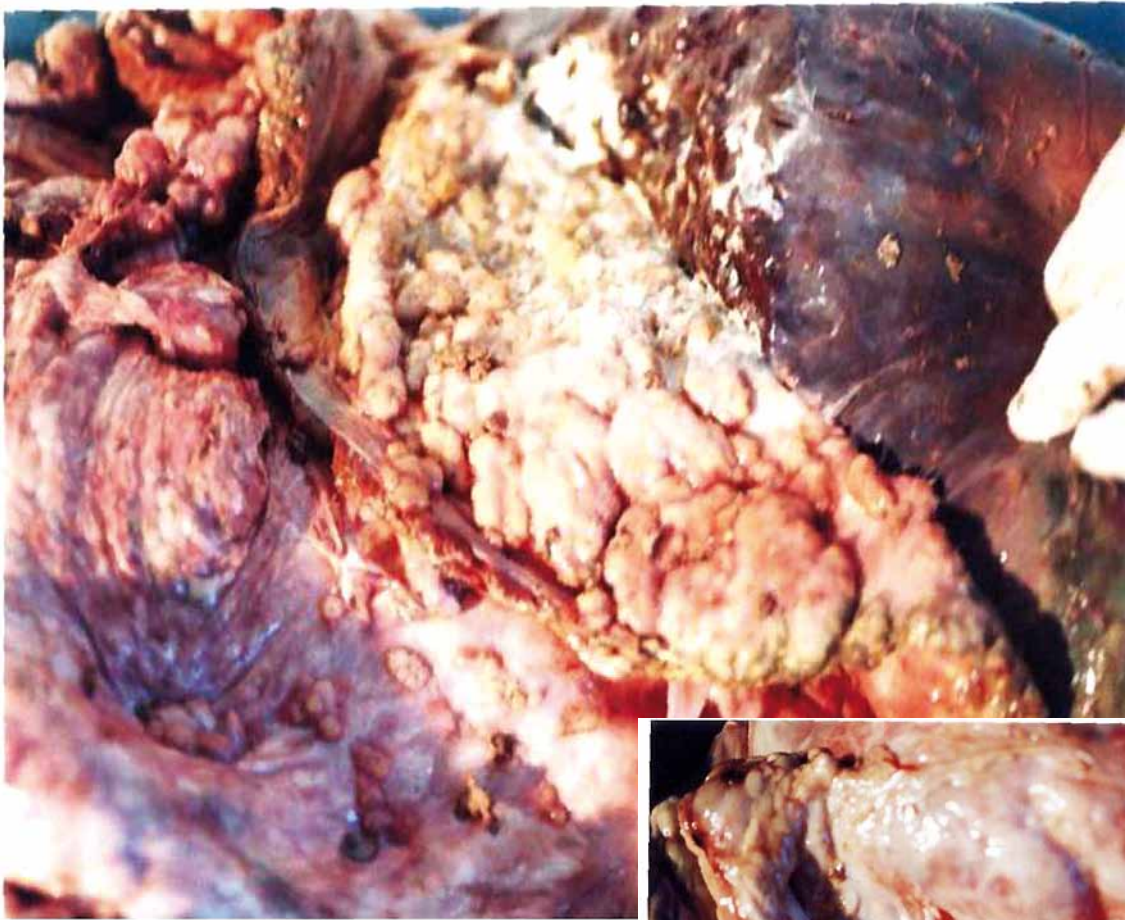


Ganglio mediastínico



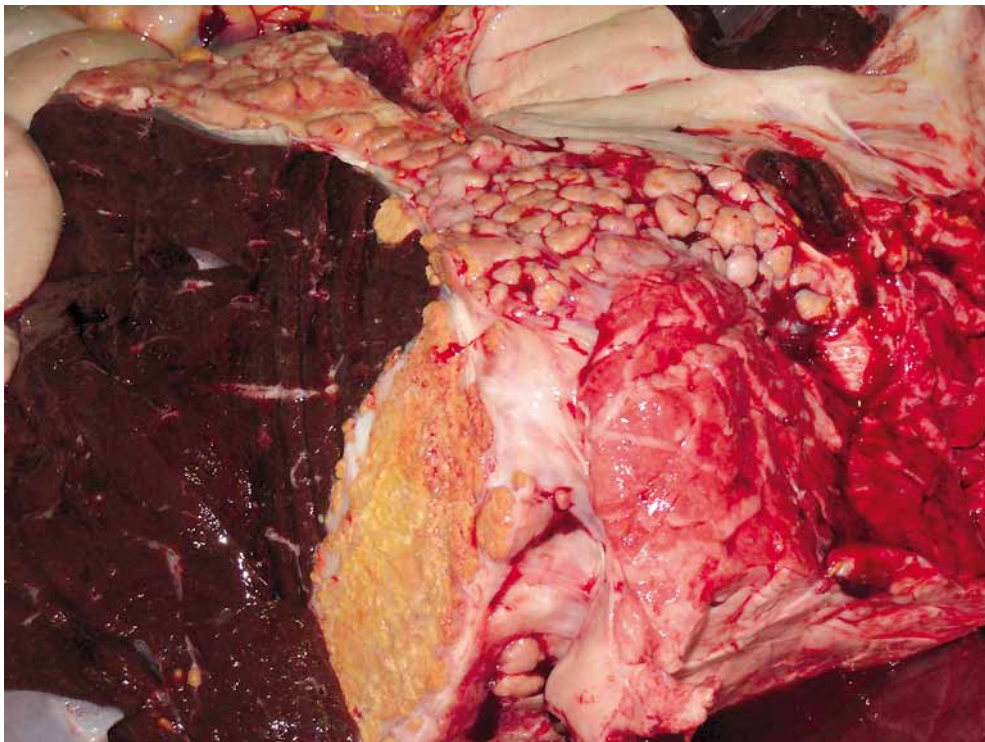
Aproximación de imagen anterior

Caverna abierta a bronquio y tráquea

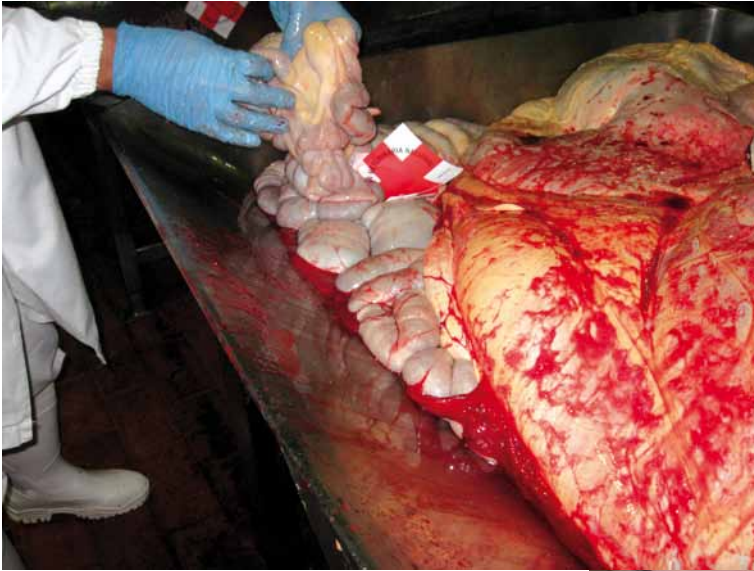




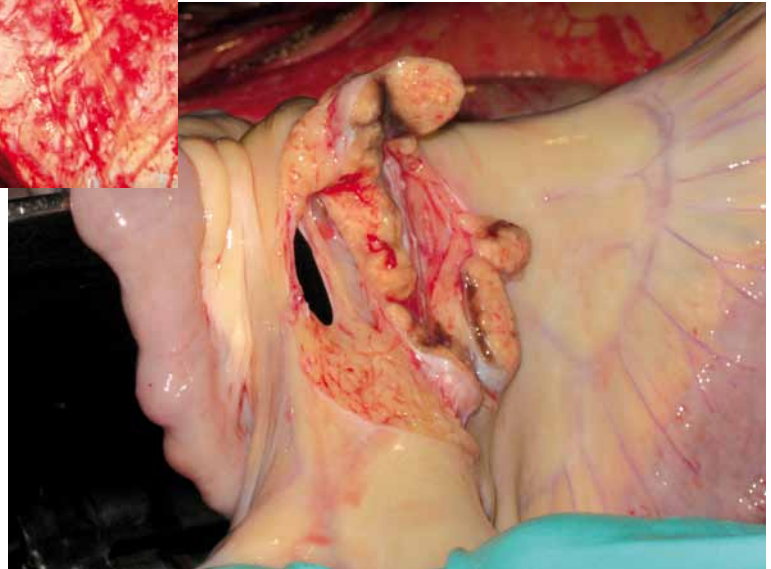
Hígado

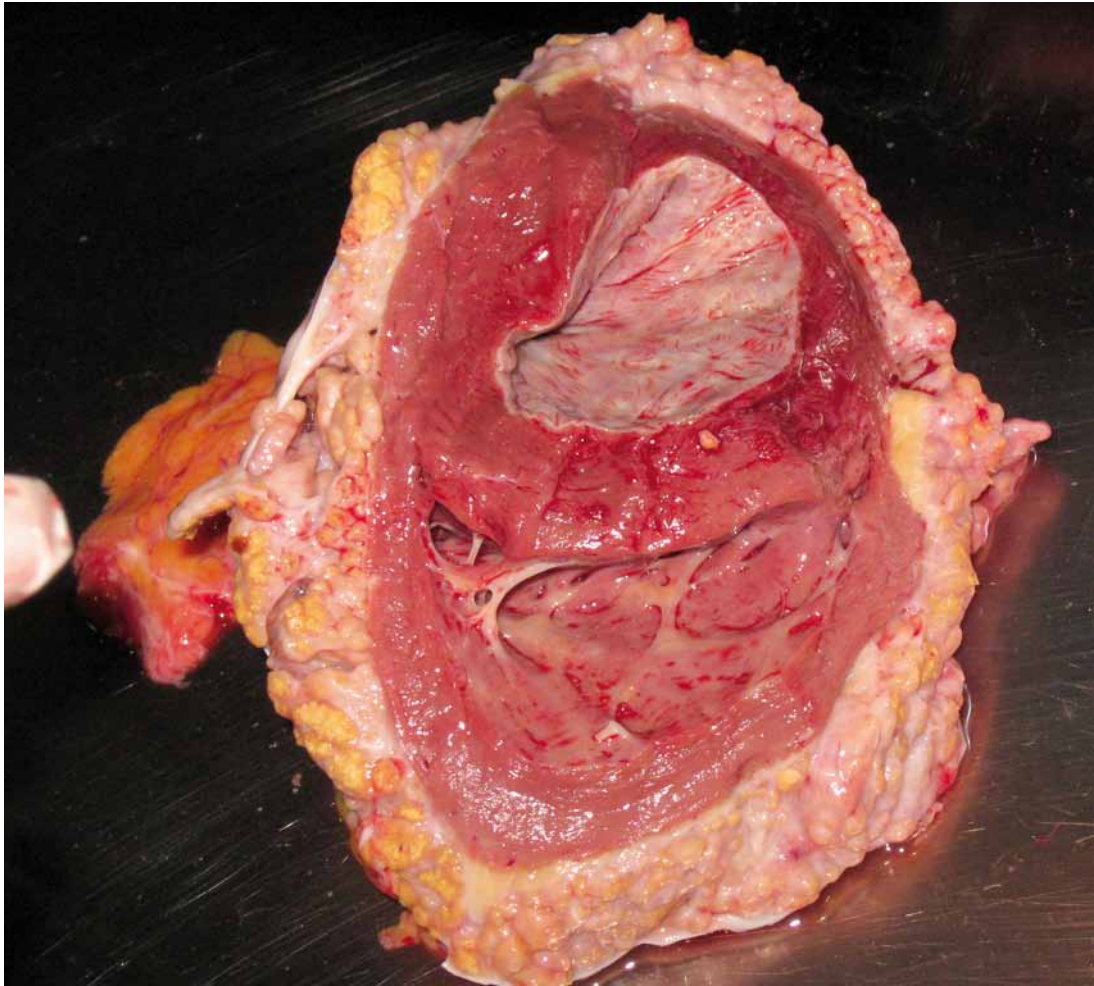


Tuberculosis perlada en serosa, con grandes granulomas en cápsula de Glisson



Ganglios mesentéricos





Corazón y pericardio



Tuberculosis perlada en parrilla costal



Aproximación imagen anterior



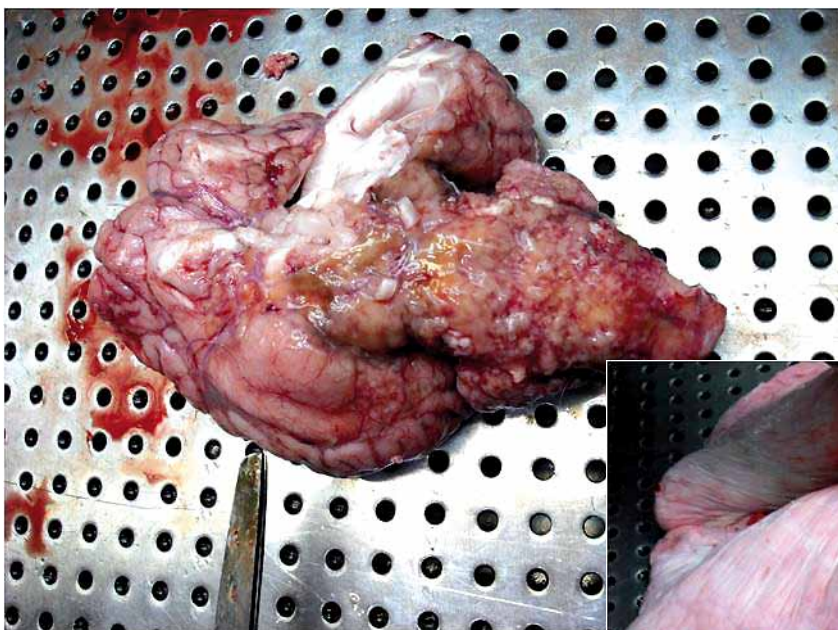
Adherencias en tuberculosis perlada



Ganglios ilíacos internos



Generalizada



Cerebro y pulmón de ternero de 3 meses



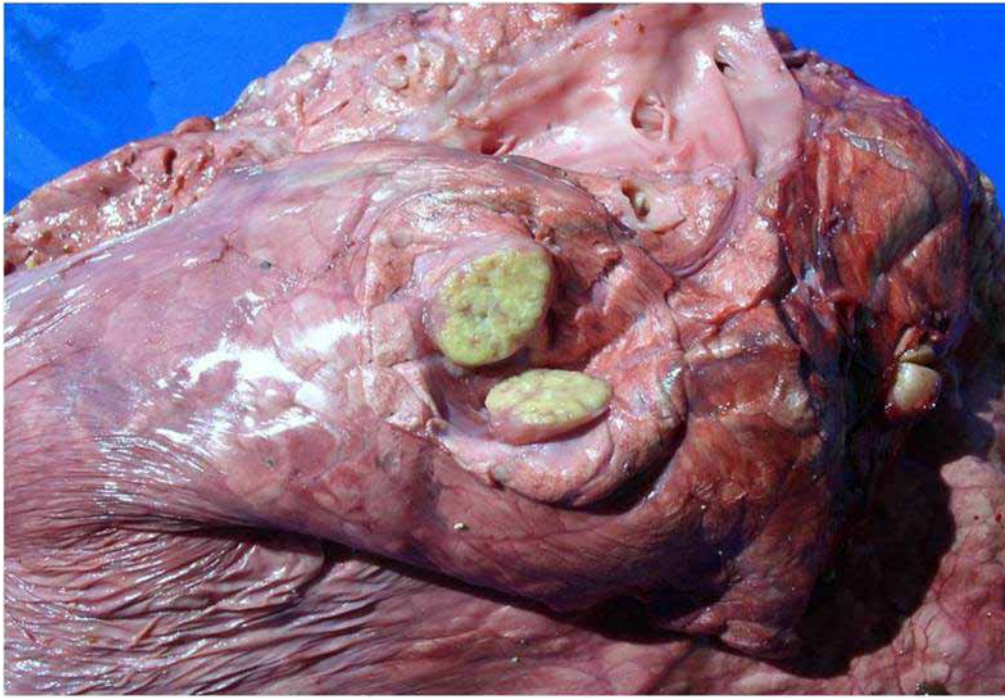
Riñon ternero de 3 meses

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Abscesos
Neoplasias
Retículo Pericarditis traumática
Leucosis bovina
Hidatidosis
Neumonías parasitarias
Actinobacilosis



Ganglio retrofaríngeo y submandibular. Actinobacilosis



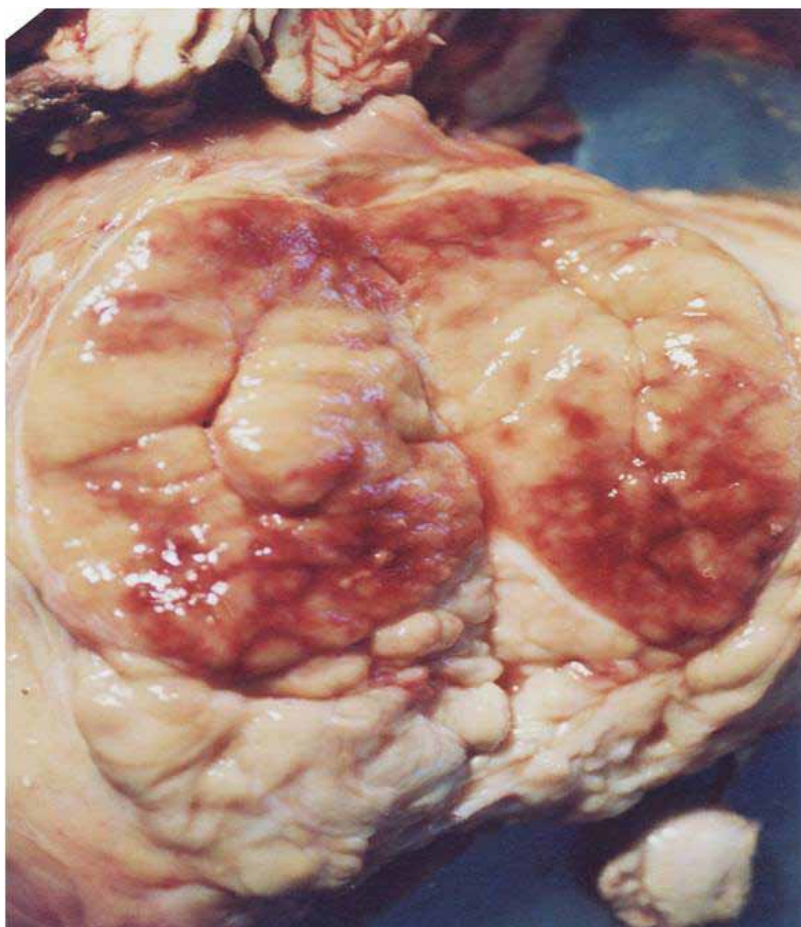
Actinobacilosis pulmón



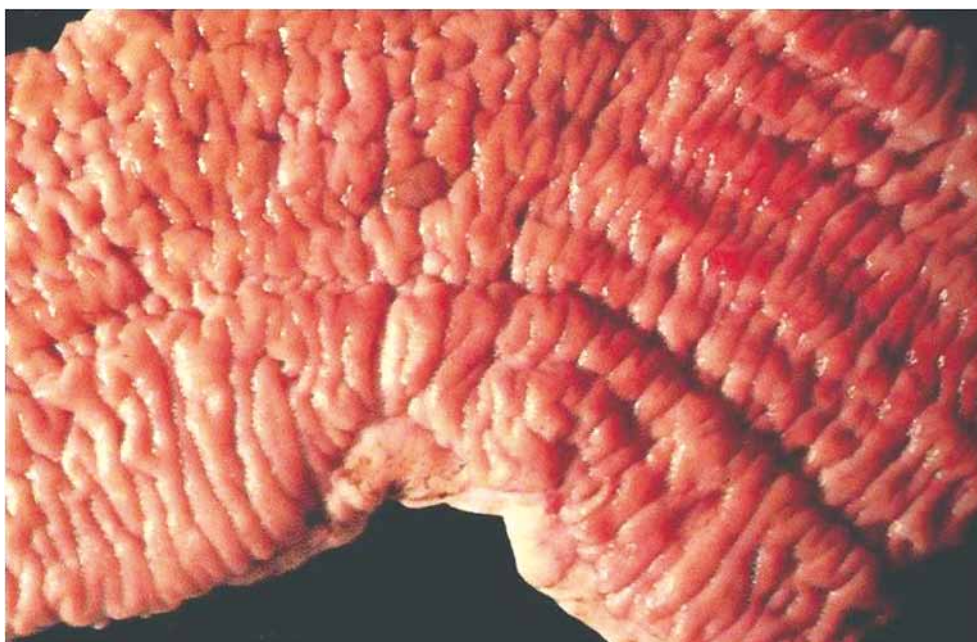
Actinobacilosis



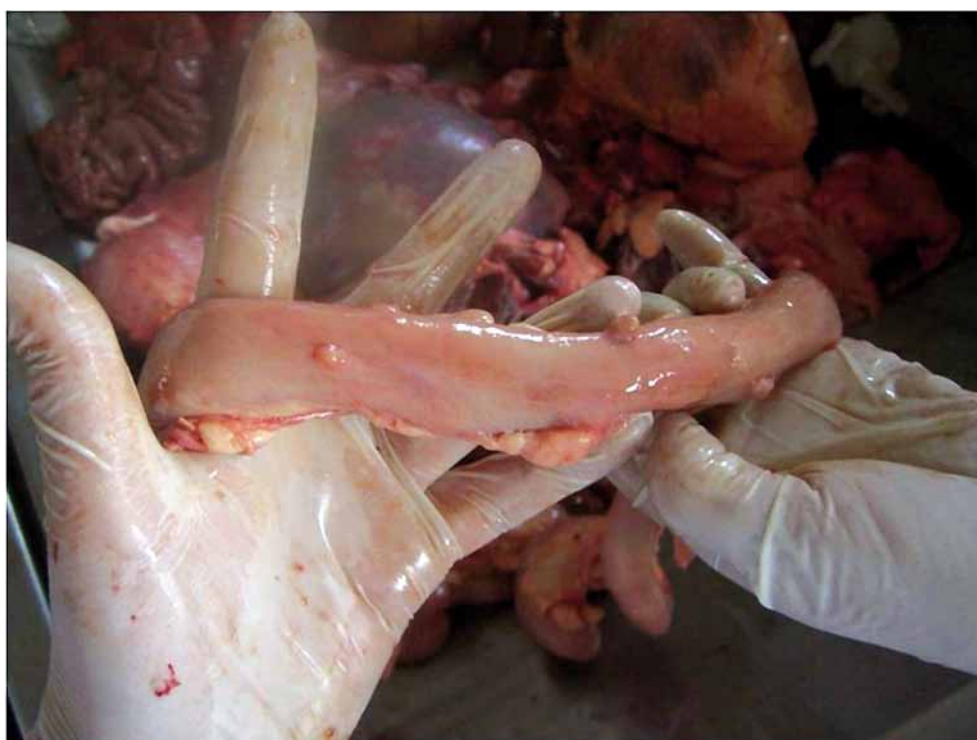
Serosa engrosada y ganglio. Leucosis



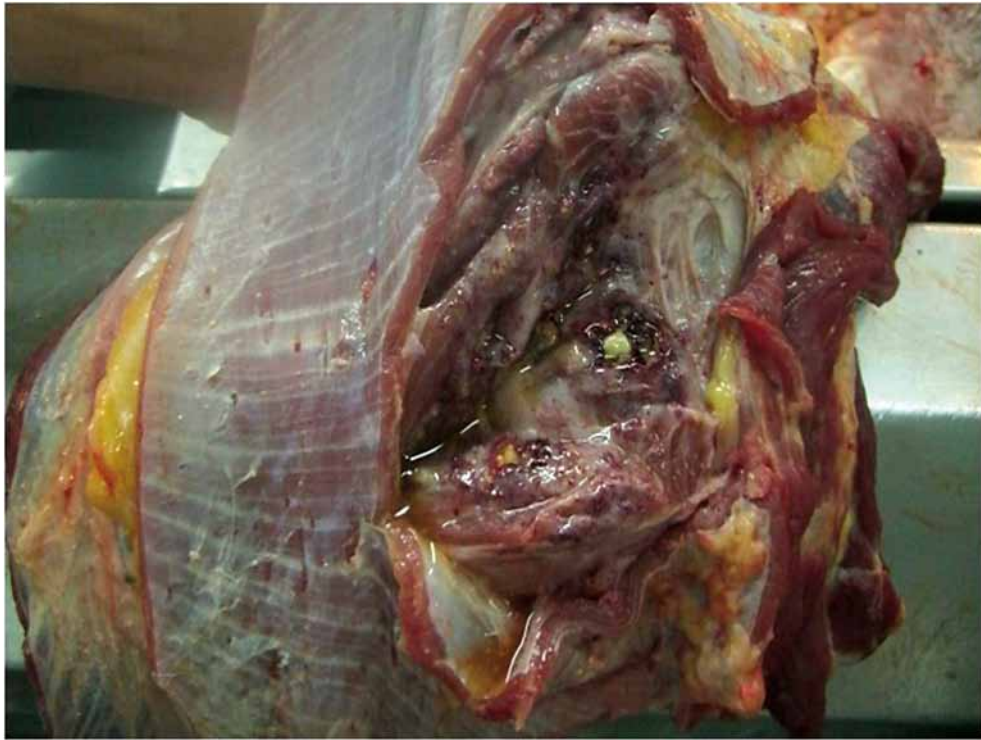
Ganglio. Leucosis



Intestino con Paratuberculosis



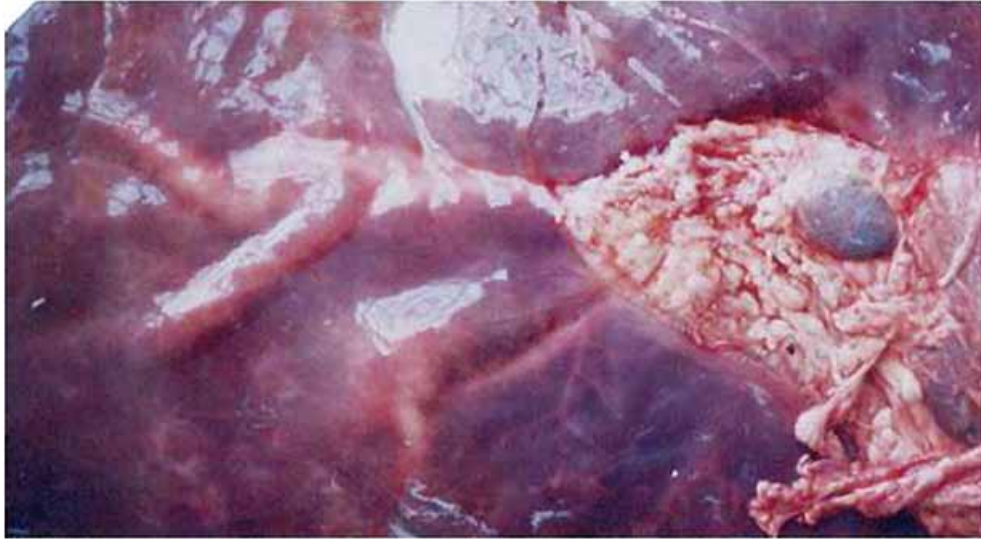
Nódulos parasitarios en intestino delgado



Abscesos en músculos



Hígado con abscesos



Fasciola hepática



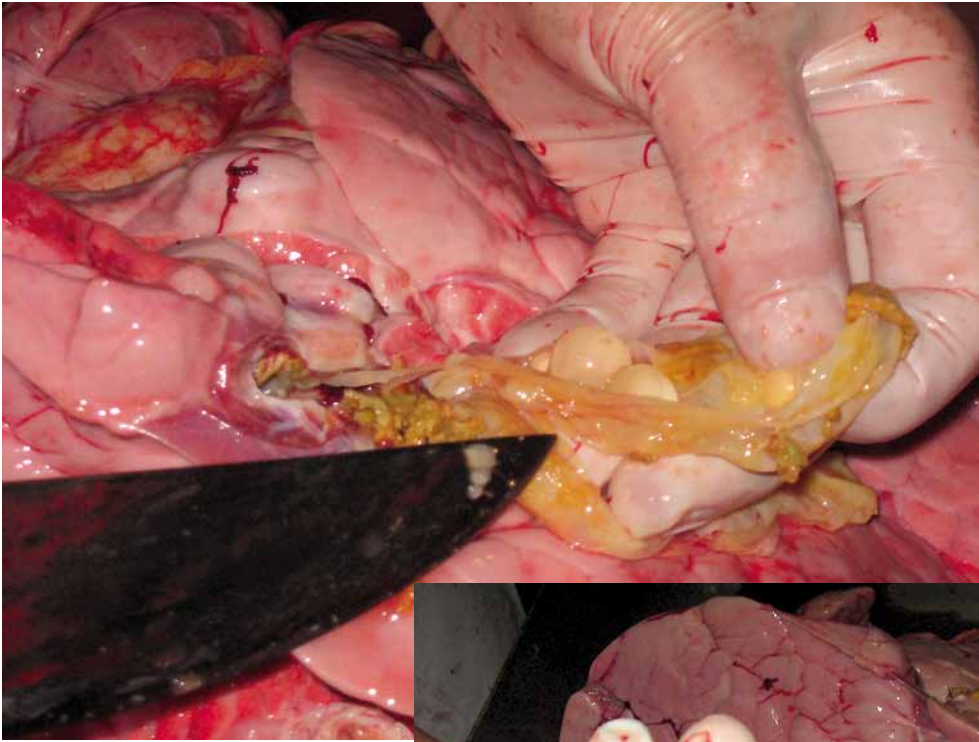
Fasciola hepática



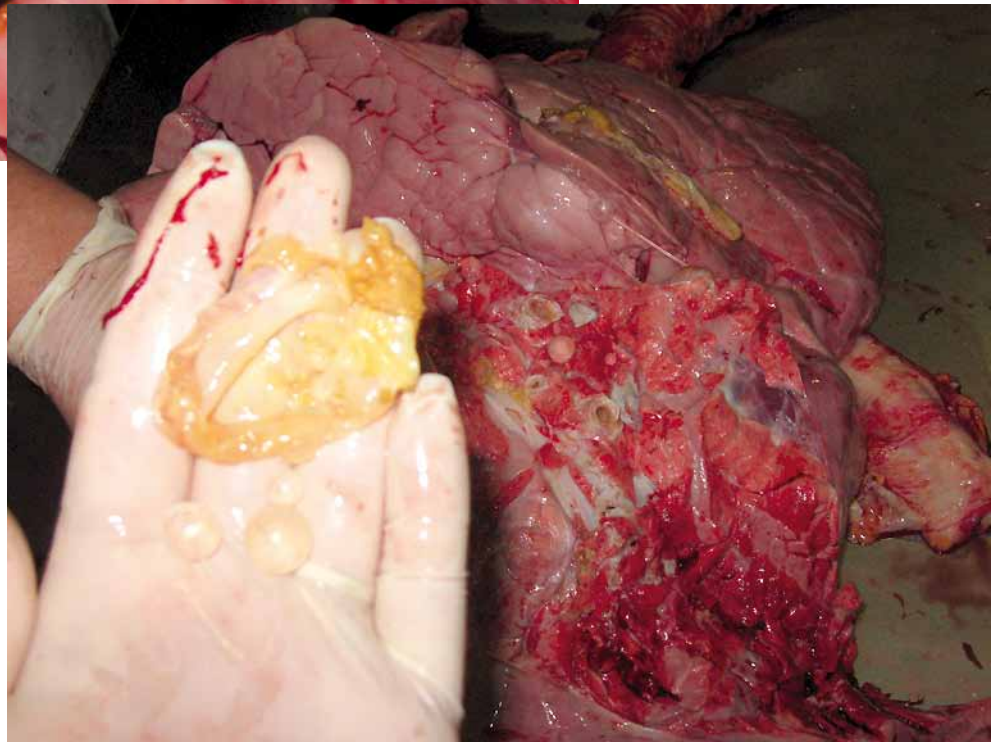
Fasciola hepática



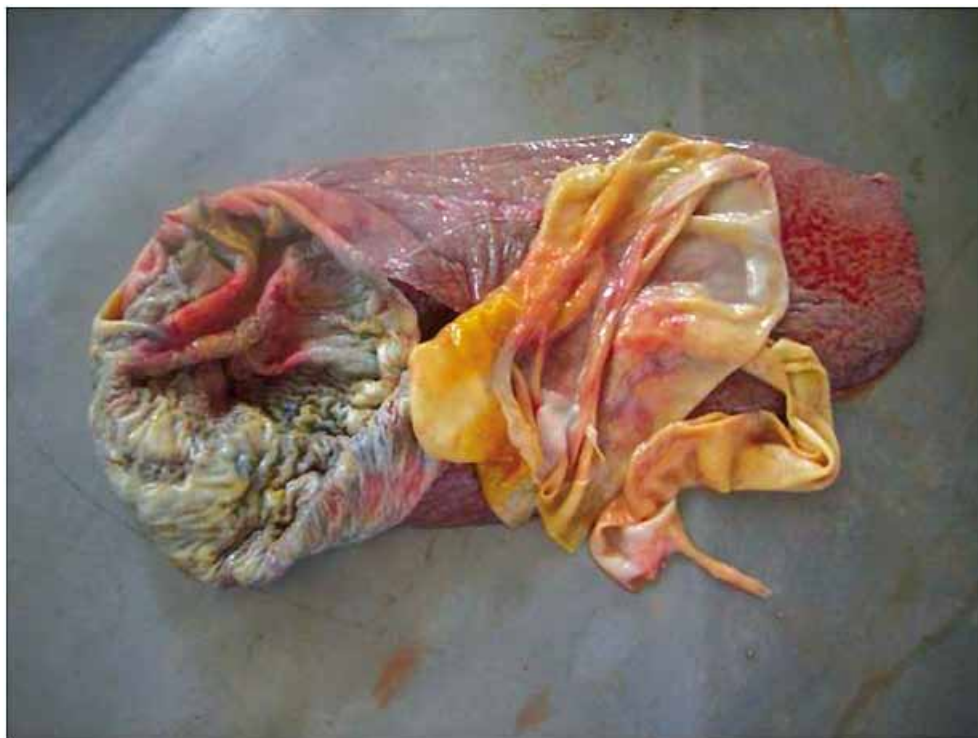
Fasciola hepática



Quiste hidatídico pulmón



Quiste hidatídico bazo



Quiste hidatídico en bazo abierto



Ganglio.Metástasis adenocarcinoma

Fecha de Necropsia: / /

Animal: Vivo Muerto Fecha y Hora de la Muerte:

ESTABLECIMIENTO

RENSPA N° - - /

Nombre:

Domicilio:
Calle - Camino - Ruta

Localidad: Pdo./Depto:

Provincia: Código Postal: Tel./Celular N°:

Correo Electrónico:

Georeferenciación: Latitud: , °S Longitud: , °O

TITULAR DEL ESTABLECIMIENTO

Apellido y Nombres ó Razón Social:

Documento Tipo y N°: CUIT/CUIL N°:

Tel/Cel N°: Correo Electrónico:

Brindo la totalidad de la información requerida a fin de confeccionar adecuadamente este Documento prestando mi conformidad y suscribiendo el mismo en carácter de Declaración Jurada. La totalidad de la documentación respaldatoria del presente Documento se encuentra en mi poder.

Entrada N°	Caravana N°	Especie	Edad	Raza	Sexo		
					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">H</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">M</td> </tr> </table>	H	M
H	M						

Historia Clínica (Signos, tratamientos, morbilidad, mortandad, etc.)

Diagnóstico Presuntivo:

Veterinario Clínico:

DESCRIPCIÓN DE ALTERACIONES MACROSCÓPICAS	
(Describir indicando forma, tamaño en cm o mm, color, consistencia, cantidad y localización)	
Exterior	Piel: <input type="checkbox"/> Ojos: <input type="checkbox"/> Orejas: <input type="checkbox"/> Tejido Subcutáneo: <input type="checkbox"/>
Sistema	Respiratorio Nariz: <input type="checkbox"/> Senos: <input type="checkbox"/> Laringe: <input type="checkbox"/> Tráquea: <input type="checkbox"/> Pulmones: <input type="checkbox"/> Pleura: <input type="checkbox"/>
Sistema	Circulatorio Corazón: <input type="checkbox"/> Vasos Sanguíneos: <input type="checkbox"/> Vasos Linfáticos: <input type="checkbox"/>
Sistema	Digestivo Boca: <input type="checkbox"/> Faringe: <input type="checkbox"/> Esófago: <input type="checkbox"/> Intestino: <input type="checkbox"/> Recto: <input type="checkbox"/> Páncreas: <input type="checkbox"/> Peritoneo: <input type="checkbox"/>

C

DESCRIPCIÓN DE ALTERACIONES MACROSCÓPICAS - Continuación
 (Describir indicando forma, tamaño en cm o mm, color, consistencia, cantidad y localización)

Sistema

Hemopoyético

- Ganglios:
- Linfonódulos:
- Bazo:
- Tonsillas:
- Médula Ósea:
- Timo:

Urinario

- Riñones:
- Uréteres:
- Vejiga:
- Uretra:

Reproductor

- Macho** Testículos:
- Epididimo:
- Vesículas Seminales:
- Próstata:
- Pene:
- Prepucio:
- Hembra** Ovarios:
- Útero:
- Vagina:
- Vulva:
- Glándulas Mamarias:

Endocrino

- Hipófisis:
- Adrenales:
- Tiroides:
- Paratiroides:

Locomotor

- Músculos:
- Huesos:
- Articulaciones:

Nervioso

- Cerebro:
- Cerebelo:
- Médula Espinal:
- Meninges:
- Nervios:

Diagnóstico Presuntivo:

Análisis Complementarios Bacteriología Hematología Virología
 Parasitológicos Serológicos Otros

Estudio Histopatológico (Indicar tejidos muestreados)

Diagnóstico Final:

Lugar y Fecha:

Nombre Veterinario Necropsista:

.....
 Firma y Sello

RENSPA N° - - - /

Entrada N°	Fecha	Especie	Edad	Raza
------------	-------	---------	------	------

ESTABLECIMIENTO

Nombre: Propietario:
 Dirección: Localidad:
 Partido/Depto.: Provincia:
 Tel/Cel: Correo Electrónico:

REMITENTE

Nombre: Dirección:
 Localidad:
 Partido/Depto.: Provincia:
 Tel/Cel: Correo Electrónico:

HISTORIA CLÍNICA (Síntomas, Totales de Animales, Enfermos, Muestras, Vacunaciones, Tratamientos, Alimentación, Manejo, Diagnósticos Previos a la Enfermedad, etc.)

TOMA DE MUESTRAS

Fecha: / /

TIEMPO ENTRE MUERTE Y MUESTREO

MATERIAL ENVIADO (Órganos, Tubos, Sangre, Suero, Tipo Cantidad, etc.)

Adjuntar protocolo de necropsia.

TIPO DE ANÁLISIS SOLICITADO

Serología Toxicología Histopatología TBC y Otros Otros
 Virología Necropsia Bacteriología Parasitología

ROTULACIÓN DE MUESTRAS REMITIDAS

DIAGNÓSTICO CLÍNICO PRESUNTIVO

.....
Firma y Aclaración del Remitente

RESERVADO PARA EL LABORATORIO

Resultados del Laboratorio:
 Diagnóstico Definitivo:

 Firma y Sello/Aclaración del Director Técnico

Contestado en Fecha: / / Avisado: T.E. Carta Correo Electrónico Fax

