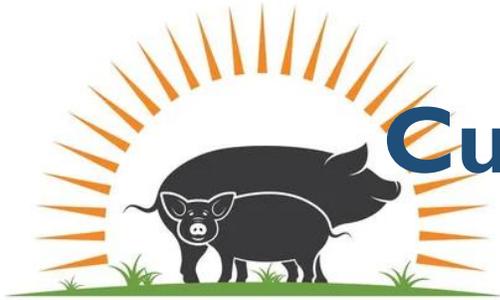




Mi Universidad



Cuadro sinóptico.

Nombre del Alumno: Adrian de Jesus Santiz Toledo.

Nombre del tema: Necropsia en Porcinos.

Parcial: 1er°.

Nombre de la Materia: Patología y Técnicas Quirúrgicas de Porcinos.

Nombre del profesor: Sandra Edith Moreno López.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cuatrimestre: 5to°.

Matricula: 409421302.

PASIÓN POR EDUCAR

Ocosingo, Chiapas a 20 de enero del 2023.

Procedimientos para Realizar una Necropsia

- Necropsia sistemática { Hace falta utilizar un sistema, y aplicarlo de la misma manera en todos los casos.
- Necropsia ordenada { Es necesario seguir un orden en su realización.
- Necropsia completa { Hay que evitar dejar partes u órganos del animal sin examinar

Normas Generales a Seguir.

- No se deben seleccionar animales que estén al final del proceso infeccioso, ya que posiblemente las lesiones sean el resultado de las interacciones con otros gérmenes.
- No seleccionar animales enfermos crónicos (de las cuerdas de colas), ya que estos animales suelen ser animales que han tenido tratamientos antibióticos repetidos y por lo tanto el diagnóstico estará sesgado.
- No realizar la toma de muestras para la realización de antibiogramas de animales tratados, ya que el aislamiento del germen y su antibiograma, estarán totalmente distorsionados.
- Es aconsejable sacrificar animales en los distintos estadios de la enfermedad, para correlacionar los síntomas clínicos con las lesiones que observamos y establecer la posible correlación, de lo observado en la necropsia y lo que vemos en la explotación.
- Es necesario un número suficiente (ya que un número reducido sesga el diagnóstico)

- Equipo básico. {
 - Guantes
 - Botas de goma.
 - Cubrebocas/goggles
 - Chuchillos de disección y/o bisturi.
 - Material para recoger las muestras.

Lesiones que Pueden Conducir a Error.

- Enfemsa hepática si la necropsia se realiza al pasar más de 12 horas de la muerte del animal.
- Presencia de sangre en orificios naturales. Si ha ocurrido la muerte hace más de 24 horas, se produce la salida de sangre. No se debe confundir con la presencia de sangre y espuma en la tráquea y faringe propia de actinobacilosis.

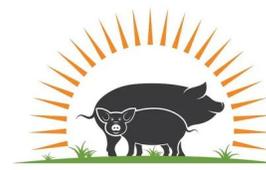
Examen Externo.

- Piel.**
 - Palidez { Son indicativos de procesos anémicos, úlceras gastroesofágicas, procesos respiratorios, problemas circulatorios y cardíacos, alteraciones del metabolismo del hierro, infecciones sistémicas.
 - Ictericia { Indicativa de las lesiones hepáticas, suelen ser procesos que no aparecen de manera repentina, más bien necesitan cierto periodo de tiempo para producirse.
 - Cianosis { Procesos septicémicos (Actinobacillus pleuropneumoniae, Haemophilus parasuis, Streptococcus suis).
 - Necrosis { Aparecen áreas en las partes distales, orejas de color negrozco por una necrosis de los vasos de la epidermis. Ciertas micotoxinas, alteraciones vasculares, problemas ambientales (densidad elevada, mala calidad del aire, ventilaciones mínimas) o problemas respiratorios y septicémicos
 - Abscesos { En distintas localizaciones por traumatismos o mala praxis tras la inoculación de un producto inyectable.
Esto indica que no se ha producido la absorción y por lo tanto no ha existido actividad del producto y puede ser un método de evaluación de procedimientos de aplicaciones de vacunas
 - Lesiones por pelea { Arañazos que se producen en la piel, tras la carga o el cambio de cuadra de los animales al establecerse de nuevo la jerarquía.
- Ojos**
 - Ojos hundidos { Indican fuerte deshidratación muy común en procesos colibacilares que dan lugar a una gran pérdida de fluidos.
 - Edema palpebral { Suele ser indicativo de enfermedad de los edemas / enfermedad de Glasser.
- Orejas**
 - Orejas engrosadas { Son típicas de Enfermedad de Glasser o Enfermedad de los edemas. También puede ocurrir cuando no se realiza la tarea de identificar a los animales con cuidado.
 - Otohematoma { Engrosamiento por presencia de líquidos, provocado por peleas, golpes o infecciones.
 - Orejas necróticas { Aparecen las puntas de la oreja negra y luego se va extendiendo. Procesos respiratorios unidos a malas condiciones de alojamiento Procesos septicémicos como estreptococcos Procesos tóxicos tales como micotoxinas Necrosis asociada a canibalismo.
 - Cianosis { Procesos septicémicos como Actinobacillus pleuropneumoniae. Orejas rojo-violáceo: Microorganismos causantes de fiebre alta. Cualquiera de los agentes que puedan producir una fuerte septicemia.
- Mucosa, Fosas Nasales y Cavidad Oral.**
 - Líquido sanguinolento { La presencia de líquido sanguinolento espumoso si se encuentra en tráquea y laringe es indicativo de Edema pulmonar. Casos de pastereelosis y actinobacilosis que suelen ser los procesos más frecuentes.
 - Estomatitis vesicular o ulcerativa: { Vesículas en cavidad bucal y lengua. Propias de Enfermedad vesicular o fiebre aftosa.
 - Alteraciones traumáticas { Producidas por peleas, manejo inadecuado
 - Prolapso rectales { Producidos por tos, diarrea, micotoxinas, frío y fermentaciones anómalas de la dieta (algunas veces ligados al consumo de macrólidos, pero poco frecuente).
 - Prolapso de Útero y Vagina: { Micotoxinas, uretritis, o endometritis incrementan la incidencia.
 - Abscesos en cola y cuartos traseros { Debidos a infecciones secundarias por mordeduras de cola
 - Sangre en recto { Lesiones postmortem, diarreas sanguinolentas (clostridiosis y salmonella) o peleas.
 - Atresia anal { Lesión secundaria a un prolapso rectal (el cual se redujo con la participación de un operario o por sí mismo) o malformaciones al nacimiento.
- Región Perineal.**
 - Presencia de hernias: { Sobreelevación de consistencia blanda. Se pueden diferenciar entre inguinales o abdominales (estrangulación intestinal y muerte) sobre todo en las abdominales
 - Coloración verdusca: { Fenómenos de autólisis. Examinar por si hay estrangulaciones de las asas intestinales.
 - Coloración rojiza en partes decíves { Propio de hipostasia cadavérica.
- Articulaciones.**
 - Artritis { Procesos que dan lugar a una inflamación de la articulación, propios de estreptococcos, Haemophilus Parasuis, M. Hyosinovie, M Hyorhinis.
 - Alteraciones en el rodete coronario { Erosiones en rodete en casos de fiebre aftosa. Enfermedades vesiculares del cerdo. En la fiebre aftosa llega a caerse la pezuña.

Necropsia en cerdos

Examen Interno.

- Color**
 - Rosado: { Es la coloración normal
 - Rojizo { Existe congestión e hipostasia y por lo tanto daño pulmonar.
 - Cianótico { Coloración negrozca, indica una zona sin presencia de oxígeno.
 - Blanquecino { Contenido purulento, casos de Pastereelosis neumónica y pleuropneumonia porcina (App).
- Pulmones.**
 - Presencia de exudado { En el corte suele aparecer material mucoso transparente. Es propia de infecciones bacterianas y micoplásmicas (Mycoplasma hyopneumoniae).
 - Presencia de fibrina { Propias de infecciones bacterianas (APP, Pasterella Multicida).
 - Presencia de Granulomas { Propia de neumonia granulomatosa. Material purulento que "chirria" al corte. Propia de procesos de tuberculosis.
 - Tipo de fluido al corte { Hay un incremento de los tabiques interalveolares. Propia de enfermedades víricas (PRRS, PCV2, coronavirus respiratorio, influenza) o infecciones micoplásmicas (Mycoplasma hyopneumoniae).
 - Líquido intersticial {
 - Pleuritis { Inflamación de la pleura con presencia de adherencias en cavidad torácica. Típico en los proceso bacterianos polimicrobianos.
 - Petequias pulmonares { Propias de estreptococcos o muerte agónica.
- Tonsilas.**
 - Puntos blanquecinos { Se asocian a infecciones víricas como Aujeszky.
 - Puntos blanquecinos { Propias de enfermedades septicémicas y/o enfermedades rojas, peste porcina o mal rojo.
- Corazón.**
 - Pericarditis { La presentación más habitual es la pericarditis fibrinosa (presencia de fibrina entre corazón y pericardio) es indicativo de presencia de Haemophilus parasuis, Estreptococcus suis, Mycoplasma hyorhinis, E. Coli (gran variedad de gérmenes que lo pueden producir).
 - Presencia de líquido en cavidad pericárdica { Es muy habitual de enfermedades bacterianas sistémicas, insuficiencia cardíaca congestiva.
 - Atrofia serosa { Pérdida de la grasa.
 - Lesiones en el miocardio { Presencia de petequias en miocardio { Indicativo de septicemias.
Presencia de bandas blancas { Necrosis de las fibras musculares. Diagnóstico de encefalo, miocarditis, PRRS o circovirus.
Enfermedad del corazón de mora { Bandas de color atigrado.
 - Lesiones en el endocardio { Endocarditis verrugosa { Aparece después del corte y a la altura de las válvulas cardíacas, un crecimiento semejante a una coliflor, en los casos de estreptococcos y en los casos de mal rojo.
- Bazo.**
 - Esplenomegalia: { Aumento del tamaño del bazo. Si el tamaño del mismo es mayor que la curvatura mayor del estómago, es un indicador de muerte por septicemia.
 - Esplenitis { Producida por tuberculosis.
 - Lesiones en bazo { Aparecen zonas infartadas de forma irregular. Focos necróticos en bazo.
 - Infartos esplénicos { Lesiones nodulares en los bordes del órgano de distintas dimensiones y al corte pueden aparecer desde blanco a necróticas. Son frecuente en las pestes porcinas y en el síndrome de PDNS.
- Hígado.**
 - Ictericia { Coloración amarillenta de la superficie del hígado, suele estar asociada a enfermedades como circovirus, micotoxinas y alteraciones metabólicas.
 - Necrosis hepática áreas hemorrágicas o blanquecinas: { Necrosis multifocal puede asociarse a enfermedad de Aujeszky y a circovirus porcina.
 - Manchas de leche { Punteado blanquecino en la superficie del hígado que al corte sigue estando presente es debido a la migración de parásitos Ascaris suum.
 - Lesiones granulomatosas { Casos de micobacterium avium
 - Enfemsa hepática { Presencia de aire en la superficie del hígado, propio de clostridiosis. Lesiones postmortem fisiológicas si pasa tiempo entre la muerte y la necropsia
 - Rotura hepática { Proceso traumático. Y hemorragias hepáticas producidas por traumatismos, micotoxinas y algunas septicemias.
- Riñón.**
 - Alteraciones externas { Petequias { Generalizadas en toda la corteza renal pueden indicar peste porcina clásica y africana.
Petequias y equimosis renales: { En los casos septicémicos de enfermedad de glasser, pleuropneumonia, micotoxiosis.
 - Alteraciones internas { Punteado blanquecino { Inflamación del intersticio sin afectación glomerular. Asociado a infecciones de PCV2 y leptospirosis.
Hemorragias renales { En el caso de enfermedades infecciosas agudas, hemorragias en la pelvis o en la medula aparecen en los casos de pestes porcinas.
Presencia de cálculos.
Hidronefrosis: { Acúmulo de líquido en los cálices renales por obstrucciones en aparato genitourinario.
Riñón poliquistico { Quistes renales que no ocasionan sintomatología y que se encuentran en la necropsia.
Riñón de shock: { Aparece en las enfermedades septicémicas graves, un salpicado por todo el riñón de estrias rojo oscuras.
- Aparato Reproductor.**
 - Ascitis { Presencia de trasudado en la cavidad peritoneal y esta puede estar producida por insuficiencia cardíaca, cirrosis hepática o síndromes renales. Si el trasudado presenta fibrina hablamos de enfermedades producidas por estreptococcos, haemophilus, e incluso colibacilosis. Si el trasudado contiene sangre podemos estar en casos de peste porcina.
 - Cistitis y Pielonefritis: { Exudado de tipo fibroso o fibrinopurulento la mucosa esta hemorrágica.
 - Metritis { Presencia de pus en la mucosa uterina. Con distintos grados de alteración dependiendo de la evolución del proceso
 - Hernias escrotales: { Presencia de asas intestinales dentro de la bolsa escrotal, sobre todo debido a la predisposición genética del macho.
- Estómago.**
 - Edema de la pared gástrica { Propio de la enfermedad de los edemas.
 - Úlcera gástrica { Presencia de coágulo de sangre digerida en el interior del estómago.
- Intestino Delgado.**
 - Enteritis catarral { El intestino se encuentra hiperémico y el contenido intestinal es acuoso manifestando varias coloraciones.
 - Enteritis hemorrágica { Aparece sangre en la luz intestinal, los nódulos linfáticos mesentéricos aparecen enrojecidos... si hay colibacilosis en el intestino delgado... si lo encontramos en otras localizaciones como colon (disenteria) en los casos de pestes... si es en el lleon casos de enteritis proliferativa por Lawsonia intercellularis.
 - Enteritis fibrinosa { Presencia de fibrina en la mucosa intestinal que puede despegarse de la mucosa, ocurre en los casos de coccidiosis en lechones lactantes y en los casos de clostridiosis crónica en adultos en casos de salmonelosis.
- Intestino Grueso.**
 - Alteraciones externas { Obstrucción intestinal: { Invaginaciones propias de procesos diarréicos crónicos.
Presencia de hernias: { Por desplazamiento intestinal. Podemos encontrar asas intestinales en cavidad torácica, escroto, región inguinal y región umbilical.
Edema de mesocolon { Propio de enfermedad de los edemas en clostridium difficile.
Petequias { Punteado rojizo en colon propia de peste porcina clásica.
Focos necróticos en el ciego y colon: { Lesiones compatibles con las peste porcina clásica y con salmonelosis porcina.
 - Alteraciones internas { Torsiones intestinales { Las asas intestinales pueden girar sobre el eje longitudinal y dar lugar a necrosis e isquemia de la parte afectada por la torsión.
Estenosis { Como consecuencia de un prolapso rectal, se produce una dilatación de la asas intestinales.
 - Alteraciones internas { Exudado catarral en mucosa { Diarreas osmóticas o colibacilares.
Presencia de haces de fibrina en mucosa { Por coccidiosis y en clostridium perfringens.
Serosa congestiva { Propia de clostridium perfringens y algunas cepas de E.coli.



REFERENCIAS

La necropsia en porcinos. (2006). En L. Carrasco, *Cursos de Formacion Continua* (págs. 42-54). Suis.

Morales Duran, F. (s.f.). Obtenido de
<http://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/Tecnica%20de%20necropsia%20en%20los%20porcinos.pdf>

Toledo Catillo, M., Sanchez Serrano, J., Lopez Sanchez, A., Crespo Vicente, S., & Jimenez Garcia, J. (2015). Necropsia de campo en ganado porcino. *PorciNews*.