	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 1 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	

1. Objetivo	1
2. Alcance	1
3. Responsabilidad y autoridad.....	1
4. Definiciones (Ver DIPOA-MC-001-RE004).....	2
5. Referencias y Bibliografía (Ver DIPOA-MC-001-RE-003).....	2
6. Abreviaturas y/o siglas (Ver DIPOA MC-001-RE-003)	2
7. Descripción	3

1. Objetivo

- 1.1 Estandarizar la metodología y los criterios empleados para realizar la inspección antemortem por parte Médico Veterinario Inspector (MVI) y sus Inspectores Auxiliares (IA) destacados en los establecimientos de sacrificio de productos avícolas.
- 1.2 Describir las tareas del Inspector Auxiliar (IA) que debe de realizar en el puesto de inspección oficial durante el proceso de Antemortem.


2. Alcance

- 2.1 Aplica al sistema de Inspección Antemortem de aquellos establecimientos que realicen sacrificio de aves.

3. Responsabilidad y autoridad

3.1 Inspector Auxiliares

- 3.1.1 Cumplir con las tareas que le otorgue el Médico Veterinario Inspector, referentes a los controles sanitarios y al manejo de la documentación relacionada con la inspección antemortem.
- 3.1.2 Notificar al Médico Veterinario Inspector los hallazgos que comprometan el sacrificio de las aves para que este determine el dictamen final sobre la disposición del animal.
- 3.1.3 A solicitud del médico veterinario inspector realizar la inspección antemortem y registrar los hallazgos encontrados en las aves durante la inspección.

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 2 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves		Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA

3.2 Médicos Veterinarios Inspectores

- 3.2.1 Realizar la inspección antemortem.
- 3.2.2 Llenar o verificar el correcto llenado del registro de Inspección antemortem de forma diaria.
- 3.2.3 Determinar la disposición final de las aves en caso de presentar algún proceso que impida su uso para consumo humano.
- 3.2.4 En caso de sospechar de alguna enfermedad que pueda ser un riesgo para la salud pública, es responsabilidad del Médico Veterinario Inspector la toma de muestras y el envío de las mismas a laboratorios Oficiales u oficializados.
- 3.2.5 Capacitar a los inspectores auxiliares para que estos puedan llevar a cabo la inspección antemortem de las aves que se van a sacrificar.

3.3 Departamento de Auditoría

- 3.3.1 Solicitar al Médico Veterinario Inspector de los establecimientos los registros e informes que requiera.
- 3.3.2 Realizar la supervisión del cumplimiento de este procedimiento.

3.4 Departamento Regulatorio

- 3.4.1 Divulgar toda actualización sobre regulaciones nacionales y extranjeras que afecten el cumplimiento del presente procedimiento.


3.5 Unidad de Gestión de Calidad

- 3.5.1 Velar por el cumplimiento o acatamiento de este procedimiento.
- 3.5.2 Difundir las versiones vigentes y nuevas versiones, en torno al presente documento, a todos los involucrados.
- 3.5.3 Enviar el documento en su versión vigente a la página web y comunicar el cambio.

4. Definiciones (Ver DIPOA-MC-001-RE-004)

5. Referencias y Bibliografía (Ver DIPOA-MC-001-RE-002)

6. Abreviaturas y/o siglas (Ver DIPOA MC-001-RE-003)

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 3 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	

7. Descripción

7.1 Materiales y Equipos

Los materiales y equipo de seguridad requeridos por los IA o MVI son proporcionados por el establecimiento respectivo e incluyen pero no se limitan a: cascos de seguridad (si fuera necesario), uniformes y botas de hule (Figura 1).




Figura 1. Materiales y equipo utilizado por la Inspección antemortem

El establecimiento debe de contar con un área de inspección antemortem debidamente identificada, se debe de disponer de una mesa, y la iluminación suficiente que nos permita llevar a cabo la adecuada inspección de las aves, previo a su sacrificio.



Figura 2. Equipo utilizado por la Inspección antemortem

Debido a que parte de la inspección antemortem puede incluir la realización de una necropsia, en este caso, el equipo de inspección mínimo requerido son: guantes de desechables, mascarillas (en caso de ser necesario), tijeras, equipo de toma de muestras, entre otros.

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 4 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves		Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA

7.2 Criterio general de Inspección antemortem

Las aves procedentes de cada granja cuyo destino sea el matadero deben venir acompañadas por un documento emitido y firmado por el supervisor de campo o por el Médico Veterinario de campo llamado "Historial antemortem de la parvada" bajo el código DIPOA-PG-002-RE-052. En casos en que las parvadas hayan sido medicadas debido a problemas sanitarios, este documento debe estar firmado por el Médico Veterinario responsable de la granja.

El Médico Veterinario Inspector (MVI) y/o Inspector Auxiliar (IA) deben realizar la inspección antemortem, esta inspección tiene la finalidad de descartar para el sacrificio y procesos posteriores aquellas aves afectadas por alguna enfermedad o condición que las inhabilite para el consumo humano, el MVI es quien decide el destino final de las aves.

La inspección antemortem se realiza de forma aleatoria y se realiza a cualquier animal de cualquier granja que ingresen al sacrificio, el número de aves a revisar dependerá de la cantidad de aves que ingresen a sacrificio según criterio del MVI o del inspector auxiliar.

El MVI debe recordarle al establecimiento que aquellas aves retiradas durante este punto no deben de ingresar bajo ninguna forma al proceso, con el fin de que no sean sacrificadas posteriormente.

Cuando se remitan al matadero por parte del MV de granja, ya sea, lotes de aves afectadas por condiciones que determinen un riesgo de contaminación en la línea de proceso, así como, aves de desecho, estas deben de ser sacrificadas al final de la jornada, previa comunicación del establecimiento al equipo de inspección.


Todas las aves calificadas como no aptas para el consumo humano durante la inspección antemortem tendrán como destino final el rendering o planta de subproductos o cualquier otro lugar aprobado por la Autoridad Competente para su destrucción.

No se permite destinar al consumo, la carne de aves que hayan sido sometidas a tratamiento o expuestas a sustancias que puedan originar residuos en tejidos comestibles que impliquen un peligro para la salud pública.

En caso de aves sospechosas de haber sido expuestas a tratamientos médicos (antibióticos, hormonas, desparasitantes, entre otros), pueden ser sacrificadas pero sus canales y todas sus partes comestibles deben ser retenidas en espera de los resultados del laboratorio, y, en función de los resultados reportados se permitirá su comercialización o se ordenará la destrucción final.

El MVI o el IA deben asegurar que ningún ave que llegue muerta sea colgada en la línea de proceso.

No se debe sacrificar aves que presenten alimento en el buche y en la medida de lo posible el segmento distal del intestino debe estar libre de contenido fecal.

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 5 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves		Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA

7.3 Técnica de inspección Antemortem

Las áreas que forman parte de la inspección antemortem son el área de recepción de aves vivas (desembarque) y el área de espera de pollo en pie, ambas áreas deben de contar con una buena iluminación natural o artificial así como una buena ventilación que permita llevar a cabo la inspección.

Las aves son observadas por el MVI o el IA en sus jaulas de transporte antes y después de bajarlas del camión y durante su estadía en el área de espera en el patio de pollo en pie.

El MVI o IA debe de observar la condición general de las aves, poniendo especial atención en la cabeza, ojos, extremidades, cuerpo y cualquier abultamiento inusual u otras anomalías presentes en el cuerpo del ave. Es importante observar la llegada de las aves para determinar si existen daños causados por el transporte.


Los signos importantes a observar por el MVI o IA son:

- Ecurrimiento o descarga nasal
- Edema en cabeza, ojos, barbillas y crestas
- Necrosis en crestas o barbillas
- Jadeos, estornudos
- Aumento de tamaño de articulaciones o huesos, claudicaciones
- Plumaz erizadas
- Signos nerviosos
- Tortícolis
- Heces decoloradas, sanguinolentas, verde esmeralda, diarrea
- Lesiones en piel entre otras

El MVI puede designar como sospechosas a las aves que muestren cualquiera de los signos antes mencionados y disponer su sacrificio por separado.

Las aves que llegan muertas, deben ser contadas, identificadas, pesadas y reportadas dentro del registro: informe diario de decomiso post mortem código DIPOA-PG-002-RE-047, si se sospecha de alguna enfermedad de declaración obligatoria se debe realizar la necropsia de las aves y se debe tomar las muestras que el Médico Veterinario considere necesarias.

A continuación se describen los pasos detallados de cómo realizar la necropsia en aves.

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 6 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	

7.4 Técnica de Necropsia en Aves

1. Se debe preparar el ave para la necropsia, se recomienda sumergir el ave en un recipiente con una solución desinfectante o agua, esto con el fin de mojar las plumas y evitar que se diseminen por toda la sala. Se debe evitar que la cabeza quede dentro del agua para no alterar las vías respiratorias y el sistema digestivo.
2. El ave se coloca sobre una mesa en decúbito dorsal con el cuello estirado, las patas hacia el que realiza la necropsia y la cabeza en sentido opuesto. Inicialmente se realiza una inspección externa, donde se dará principal atención a las aberturas naturales (orificios nasales, cavidad bucal, recto) y el estado general del ave.
3. Para comenzar la técnica de necropsia se realizan incisiones en ambos pliegues cutáneos entre las extremidades posteriores y el abdomen (se debe revisar el tejido subcutáneo y muscular). Se ejerce tracción hacia atrás de la piel en la zona de la incisión para descubrir la parte inferior del abdomen. Se toma la piel y se arrastra hacia adelante para dejar al descubierto la parte superior del abdomen y la pechuga. La incisión en piel continúa en dirección cefálica por la parte izquierda del cuello para evitar dañar el buche.



Figura 3. Incisión primaria, colocación de cadáver

4. En la zona del cuello se desprende y se examina el timo. Posteriormente se examina el nervio vago, junto a las yugulares y carótidas y la tiroides que aparece en contacto con los lóbulos del timo, en la división de las carótidas y próximo a la entrada de la cavidad toracoabdominal.
5. Para estabilizar el ave se sostienen las extremidades posteriores, se doblan hacia afuera y abajo hasta que la cabeza del fémur se separa del acetábulo y tras esta maniobra, se revisa la articulación coxofemoral.


	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 7 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	



Figura 4. Desarticulación coxofemoral

6. La apertura de la cavidad toraco-abdominal se realiza mediante una incisión en la pared abdominal, posterior al esternón, levantando ligeramente la pared para evitar dañar vísceras. De los extremos de la incisión se continúa lateralmente hasta la unión entre el esternón y las costillas, con la ayuda de la tijera se sigue cortando las costillas, procesos posterolaterales del esternón, las coracoides y clavículas para retirar la pared toracoabdominal.

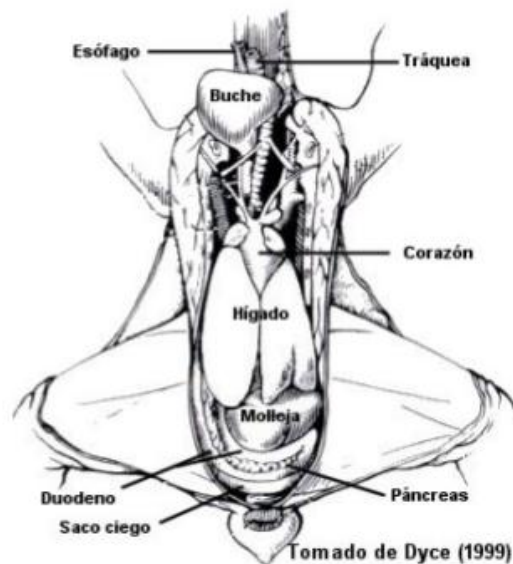



Figura 5. Vísceras “in situ”

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 8 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	

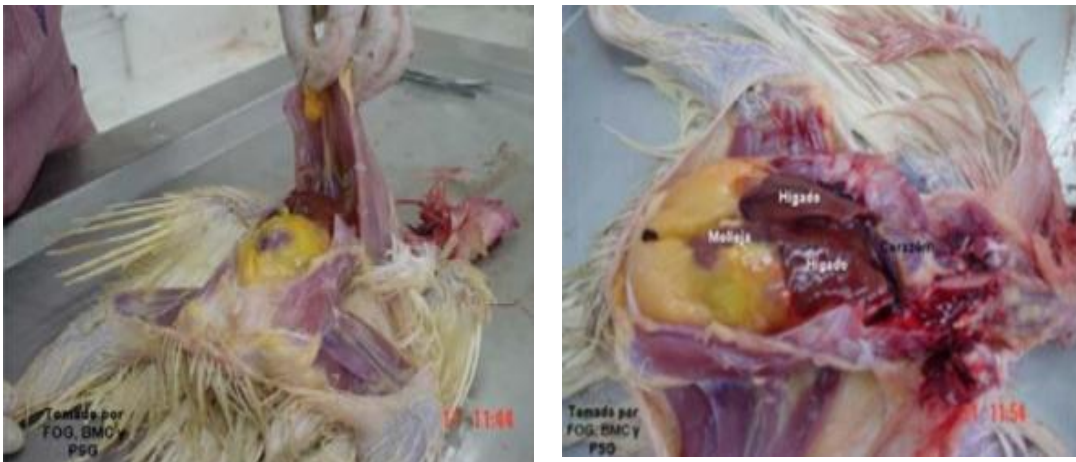



Figura 6. Incisión secundaria de ave, se observan todas las vísceras “in situ”

7. Se realizan dos cortes en las comisuras del pico, para abrir la cavidad bucal, posteriormente se desliga la tráquea y esófago, separando el conectivo que las une al cuello y más tarde se desprende el corazón con el pericardio.
8. Se inspecciona el pericardio y luego se le dará un corte para visualizar la cavidad pericárdica. Después se abre totalmente el pericardio para evaluar el tamaño y forma del corazón. El examen de las cavidades cardiacas se realiza tras la apertura del mismo, siguiendo la circulación sanguínea.



Figura 7. Inspección del corazón

9. Posteriormente se separa el esófago de tráquea y se incide longitudinalmente desde laringe hasta la porción intrapulmonar para poder observar las mucosas de las vías respiratorias. La extracción de pulmones se realiza desde la tráquea y el esófago con el objeto de cortar el mediastino. Se hacen secciones transversales en pulmones y se revisará la superficie de corte

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 9 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	

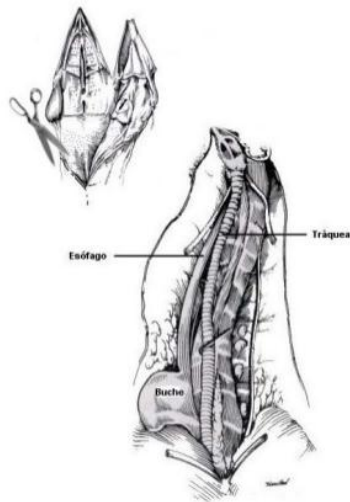


Figura 8. Inspección de la tráquea en aves

10. Se realiza un corte transversal en la parte posterior del pico, sobre los orificios nasales para la revisión de los cornetes respiratorios.



Figura 9. Inspección de los cornetes respiratorios

11. Se procede a la extracción del bazo desprendiéndolo del peritoneo por medio de un corte en el cordón vascular y se evalúa su forma, apariencia externa y superficie de corte.



	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 10 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	



Figura 10. Inspección del bazo

12. Hay que separar el hígado del paquete digestivo para ser examinado externamente.

13. Antes de sacar el aparato digestivo se revisa el mesenterio para detectar posibles alteraciones. Posteriormente se extrae todo el aparato digestivo, desde el esófago hasta el recto, incluyendo el páncreas. Se puede ligar el recto y se secciona a nivel de la cloaca. Se separa el mesenterio que incluirá el páncreas, quedando el tubo digestivo en una sola pieza para su examen posterior. Se procede a la separación del intestino del mesenterio, comenzando por el recto y al llegar al asa duodenal se separa el páncreas. Se efectúa una incisión a todo el tubo digestivo, una vez que lo hemos colocado formando asas, comenzando por esófago, incluyendo buche, proventrículo y molleja a la que se le retira la cutícula para poder observar la parte muscular. A continuación se incide en el intestino hasta los ciegos, donde también se realiza la sección y se acaba en el recto con lo que podemos apreciar el contenido y queda expuesta toda la superficie de la mucosa para su estudio.

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 11 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	

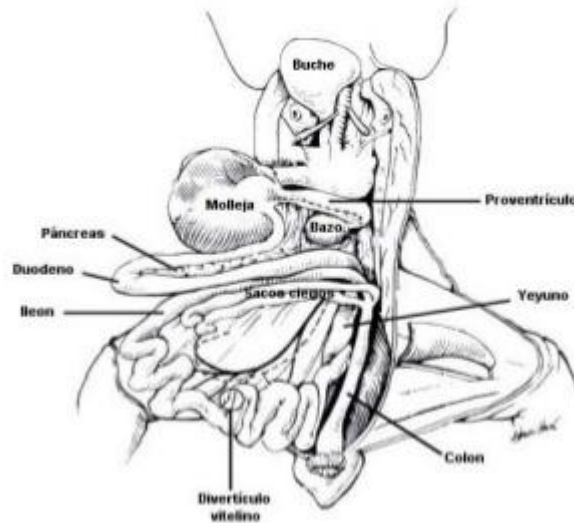
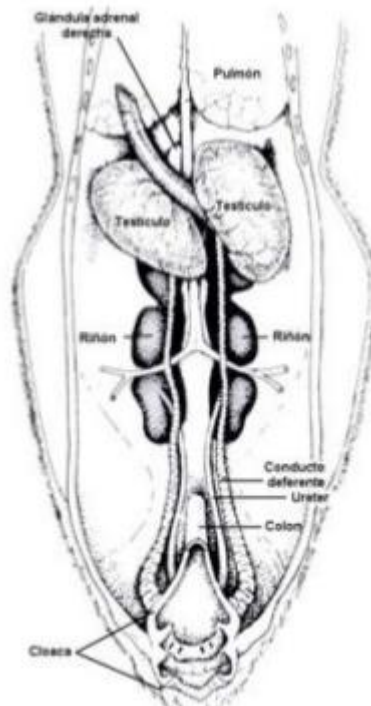


Figura 11. Vísceras abdominales “in situ”

14. Se extrae la bolsa de Fabricio, situada en la parte dorsal de la cloaca, se debe revisar su cavidad, pliegues de mucosa y posible contenido.
15. En la hembra se examinarán ovario y oviducto izquierdo y en los machos los testículos.




	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 12 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	


Figura 12. Aparato reproductor masculino y urinario

16. La inspección de los riñones comienza in situ para determinar su volumen y superficie. La extracción debe ser cuidadosa, comenzando por los lóbulos posteriores. Una vez extraídos se les realiza cortes transversales. El examen de las adrenales se hará de la misma forma, localizándose próximas a los riñones.
17. La cabeza puede separarse del resto del cuerpo para su examen. Se sujeta la cabeza, se retira la piel y se localiza un agujero occipital para introducir la tijera con el fin de hacer dos cortes divergentes a ambos lados de los huesos parietales hasta las cuencas orbitarias. Hay que hacer un tercer corte, para desprender el techo de la cavidad craneana. De esta manera se expone en primer plano la duramadre, para su inspección. Luego se incidirá para poder extraer el encéfalo. Se estudiara la superficie externa del órgano y se practicarán cortes transversales para el examen interno.



Figura 13. Extracción del encéfalo

18. Para acceder la médula espinal se retira la piel y músculos de la parte dorsal del ave, se localizan las uniones de apófisis espinosas y transversas y se incide a ese nivel, quedan la médula al descubierto.
19. Se revisa el plexo braquial que se localiza en la entrada del pecho, los cuales son examinados, los nervios intercostales se observan después de retirar los pulmones, el plexo lumbar se localizan por debajo del lóbulo medio del riñón y por último, los nervios ciáticos entre los músculos aductores de la pata.

	DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Rige a partir de: 16/06/2013	Código: DIPOA-PG-018 (AVES)
	Inspección Antemortem en Aves	Versión 01	Página 13 de 13
Elaborado por: Equipo Técnico Aves	Revisado por: Unidad de Gestión Calidad	Aprobado por: Director DIPOA	

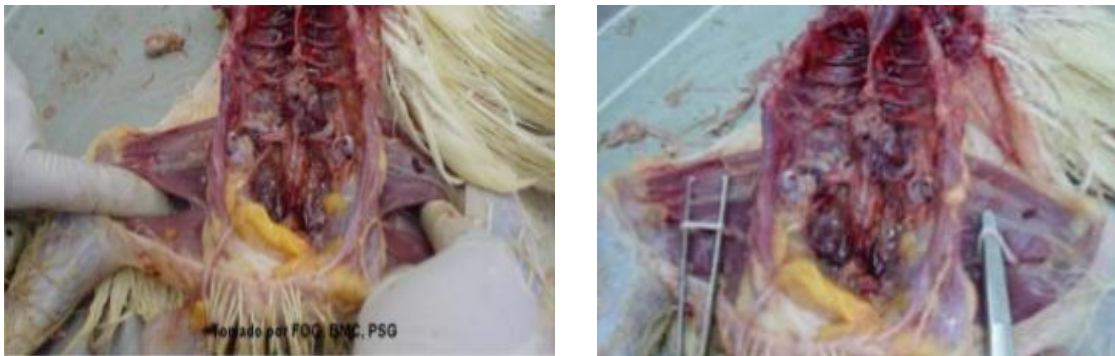


Figura 14. Inspección de Nervios Ciático

20. Las articulaciones tibiotarsales se inspeccionarán externamente, se observa las superficies articulares, tejido conectivo periarticular y tendones. De los huesos se estudiará la dureza y grado de flexibilidad.