

ESPÈCIE EQUINA

manual lesional de suport per al dictamen de carns fresques



GESTIÓ DEL CONEIXEMENT
Comunitat de pràctica

 Generalitat de Catalunya
**Agència de Salut Pública
de Catalunya**



Revisió i ampliació: 02

Data: juliol 2015

Avís legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar una obra derivada, sense cap restricció sempre que se'n citi el titular dels drets (Generalitat de Catalunya. Departament de Salut). La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/legalcode.ca>

Aquest document és accessible a:

http://salutpublica.gencat.cat/ca/publicacions_formacio_i_recerca/comunitats_de_practica/relacio-de-treballs-de-les-cop/index.html

Autors

Moderadores:

Verónica Trabado Maciá. Veterinària de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (vtrabado@aspb.cat)

Begoña Landa Lavilla. Veterinària de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (blanda@aspb.cat)

Anna Maria Jané Navarro. Veterinària. Equip Territorial de Salut Pública al Vallès Occidental Oest. Agència de Salut Pública de Catalunya

Carme Aguilar Cañadas. Veterinària. Equip Territorial de Salut Pública al Vallès Occidental Oest. Agència de Salut Pública de Catalunya

Marc Prim Peñarroya. Veterinari. Equip Territorial de Salut Pública al Baix-Camp Priorat. Agència de Salut Pública de Catalunya

Odil Carbonell Magriñá. Veterinària de l'Agència de Salut Pública de Barcelona

Marc Espelt Tarrós. Veterinari de l'Agència Salut Pública de Barcelona

Montse Vila Brugalla. Veterinària de l'Agència de Salut Pública de Barcelona

Anna Boltà Ambrós. Veterinària de l'Agència de Salut Pública de Barcelona

Raquel Martí Fuente. Veterinària de l'Agència Salut Pública de Barcelona

M^aJosé Fons Grau. Veterinària de l'Agència Salut Pública de Barcelona

Col·laboradors

Veterinaris oficials d'escorxador Govern de Navarra: Rafael Ascunce Fernández, Raúl González Alvarado, José Javier Meler Apesteguía,

Guadalupe Zariquiegui Asiain, M^a Carmen Azábal Castillo, Francisco Javier Regalado Izurdiaga

Pilar Panzano Pujades. Veterinària. Equip Territorial de Salut Pública al Gironès. Agència de Salut Pública de Catalunya

Coordinació

Txus Tolosa Santiveri i Blanca Rigau Pellissa. Equip Territorial de Salut Pública al Vallès Occidental Oest. Agència de Salut Pública de Catalunya

ÍNDEX

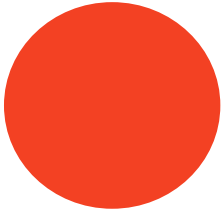
INTRODUCCIÓ

MANUAL LESIONAL DE SUPORT PER AL DICTAMEN
DE CARNS FRESQUES

ANNEX NORMATIU

BIBLIOGRAFIA

DOCUMENTS DE REFERÈNCIA



La inspecció *post mortem* que efectua el col·lectiu de veterinaris oficials d'escorxador és una part important dels controls oficials relatius a la carn fresca i, com a tal, és un dels elements que condiciona que es dictaminin com a apta o no per al consum humà i que s'hagin de notificar les malalties de declaració obligatòria.

Els escorxadors són entorns òptims per observar i registrar les particularitats de la variada patologia animal que s'hi presenta. Aquesta informació, si és compartida, pot esdevenir una eina molt útil i interessant per al col·lectiu de professionals.

En conseqüència i com a continuació de la tasca iniciada ja amb el *Manual d'inspecció post mortem i dictamen de carns fresques per a l'espècie bovina*, el *Manual per al dictamen de carns fresques de l'espècie aviària*, el *Manual per al dictamen de carns fresques de l'espècie porcina* i el *Manual per al dictamen de carns fresques de les espècies ovina i cabruna* s'ha creat una nova comunitat de pràctica per tal de desenvolupar també el ***Manual lesional de suport per al dictamen de carns fresques de l'espècie equina***.

L'autoria d'aquests manuals és de veterinaris oficials d'escorxador de la Generalitat de Catalunya i de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, amb la col·laboració de veterinaris oficials d'altres comunitats autònomes. El contingut s'ha volgut transmetre per mitjà de fitxes que contenen informació científica, tècnica i legal per a cada una de les malalties i lesions que s'hi descriuen. Alhora, les fitxes s'il·lustren amb imatges obtingudes a diferents escorxadors de Catalunya i de Navarra.

El propòsit és que les fitxes puguin ser un suport pràctic per a la inspecció *post mortem* i una ajuda per al dictamen. Per això, s'ha procurat establir un posicionament vers el dictamen de les carns amb els motius desenvolupats de la manera més concreta possible. Cal dir que en alguns casos no ha estat possible obtenir imatges que il·lustrin algunes de les lesions o malalties que s'hi defineixen.



MANUAL LESIONAL DE SUPORT PER AL DICTAMEN DE CARNS FRESQUES

Alteracions de la canal

- 1 Anomalies organolèptiques greus
- 2 Caquèxia
- 3 Carns DFD
- 4 Carns edematoses
- 5 Carns febrils
- 6 Contaminació per feinejat
- 7 Icterícia
- 8 Traumatismes i hemorràgies
- 9 Xantomatosi
- 10 Melanosi i melanomatosi
- 11 Abscessos: pièmia
- 12 Artritis
- 13 Limfadenitis generalitzada
- 14 Residus en carns
- 15 Sarcosporidiosi
- 16 Liposarcoma
- 17 Malformacions
- 18 Pleuropneumònia i pleuritis
- 19 Pseudotuberculosi
- 20 Septicèmia
- 21 Tuberculosi equina
- 22 Tètanus
- 23 Triquinosi
- 24 Borm
- 25 Cossos estranys

Alteracions del fetge

- Processos parasitaris
- 26 Cisticercosi
 - 27 Distomatosi
 - 28 Hidatidosi
- 29 Granulomes inespecífics
- 30 Abscessos hepàtics
 - 31 Esteatosi (lipidosi hepàtica o fetge gras)
 - 32 Procés degeneratiu hepàtic
 - 33 Procés inflamatori

Alteracions del pulmó

- Processos parasitaris
- 34 Distomatosi
 - 35 Hidatidosi
 - 36 Pneumònia verminosa
- 37 Emfisema
 - 38 Pneumònia
 - 39 Tuberculosi

Alteracions del cor

- 40 Procés inflamatori

Alteracions del ronyó

- 41 Presència de metalls pesants
- 42 Procés degeneratiu
- 43 Procés inflamatori (nefritis)
- 44 Quists renals

Alteracions de la melsa

- 45 Procés inflamatori

Alteracions del cap

- 46 Processos inflamatoris
- 47 Abscessos
- 48 Limfadenitis

Alteracions de l'aparell digestiu

- 49 Dents negres
- 50 Abscessos
- 51 Paràsits de l'aparell digestiu

Alteracions de la pell

- 52 Limfangitis epizoòtica equina
- 53 Sarna equina
- 54 Dermatofitosi (tinya)



1

ANOMALIES ORGANOLÈPTIQUES GREUS

Són les que afecten la canal en algun d'aquests aspectes:

- aparença, textura i consistència,
- color,
- olor o
- gust (no s'analitza rutinàriament en la inspecció *post mortem*, però es pot tastar la canal en cas de dubte).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Alteracions de l'aparença, textura i consistència:
 - canals caquèctiques,
 - canals amb contaminació per feinejat,
 - canals febrils o
 - canals amb edemes generalitzats.
- Alteracions del color:
 - canals ictèriques,
 - canals hemorràgiques,
 - canals amb melanosi,
 - canals DFD (fosca, ferma i seca, de l'anglès *dark, firm and dry*)
 - canals brunes o xantomatosi.
- Alteracions de l'olor:
 - olor urèmica en canals amb alteracions renals o
 - olor sexual.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Hi ha proves determinades segons el tipus d'alteració. Consulteu les fitxes corresponents.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per alteració fisiopatològica, una consistència anòmala, una sagnia deficient o anomalies organolèptiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



2

CAQUÈXIA

La caquèxia és un estat patològic de desnutrició i aprimament extrems, atrofia muscular i disminució i alteració del greix corporal.

En la inspecció *ante mortem* s'observa prominència dels ossos com ara les apòfisis de les vèrtebres de la columna, les costelles i la pelvis.

En la inspecció post mortem es poden apreciar les lesions següents:

- Disminució del greix corporal: s'aprecia millor al teixit conjuntiu subcutani, regió peritoneal, teixit conjuntiu intermuscular, a la base del cor i al mediastí.
- Alteració del greix: pot tenir aspecte serós o gelatinós. Lesions a múscul: els músculs poden estar flàccids, aquosos i pàl·lids.
- Altres característiques:
 - ganglis limfàtics de mida més gran i edematosos,
 - medul·la òssia aquosa o
 - manca de *rigor mortis* i carns exsudatives.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

La caquèxia té un origen patològic, però cal diferenciar-la de l'aprimament de tipus fisiològic que es pot donar en animals joves en creixement i en animals d'edat avançada (aflaïment senil).

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Prova de flotabilitat en alcohol del moll de l'os: en cas que l'animal presenti caquèxia, el contingut de greix a la medul·la és escàs i se substitueix per un líquid més aquós.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No. Tanmateix, s'ha de tenir en compte que pot derivar d'una malaltia de declaració obligatòria, com per exemple l'anèmia infecciosa equina.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

La carn que procedeix d'animals desnodrits s'ha de declarar no apta per al consum humà (lletra g del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



2



A - Prominència de les costelles i la pelvis
B - Prova de la flotabilitat del moll de l'os positiva



2



Comparació d'una canal normal (C) i una de caquètica (D)



3

CARNS DFD

Les carns DFD (de l'anglès *dark, firm and dry*) són les que presenten una alteració de la consistència, la textura i l'aparença.

En la inspecció ante mortem es pot sospitar de la trobada posterior de carns DFD en animals nerviosos o fatigats.

En la inspecció post mortem s'observa la carn més fosca, dura i seca. També es pot apreciar una superfície de tall més enganxosa.

Les carns DFD es produeixen quan els animals han estat sotmesos a una temperatura ambient alta; per esforços corporals extrems, per exemple en alguns cavalls de curses; en casos de còlics violents; per una forta excitació dels animals durant el transport o sacrifici i en casos de dejú perllongat. En aquests casos s'esgota el glucogen i el pH no descendeix.

Aquestes carns tenen una alta capacitat de retenció de l'aigua (CRA) i afavoreixen el creixement de microorganismes, la qual cosa fa que sigui difícil conservar-les a temperatura de refrigeració.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Un color fosc de la carn també es pot apreciar en casos de:

- mala sagnia i
- carns febrils.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Es pot mesurar el pH a les 24-48 hores després del sacrifici. Les carns DFD presenten un pH igual o superior a 6.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per alteració organolèptica (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



3

A - Carns fosques, dures i seques.



FITXES



4

CARNS EDEMATOSES

Es tracta d'una anomalia organolèptica, només observable durant la inspecció *post mortem*, en la qual el múscul presenta un aspecte aquós o exsudatiu, despigmentat, amb pèrdua de líquids per degoteig i una carn més tova.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Les carns edematoses es poden observar en les situacions següents:

- traumatismes i hemorràgies,
- caquèxia i
- carns febrils.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La confirmació de les carns edematoses es pot fer amb l'observació de la canal 24 hores després del sacrifici; si s'aprecia una acumulació d'exsudats a terra, es tracta d'una canal edematosa.

Si només es tracta d'una part de la canal edematosa, és millor expurgar la canal tan aviat com sigui possible, sense esperar les 24 h.

DICTAMEN

- No-aptitud per al consum humà de les parts afectades.
- No-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles, si es tracta d'un procés generalitzat.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per alteració fisiopatològica i anomalies organolèptiques greus (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



4

A - Traumatisme i carn edematosa en una extremitat posterior.





4



B - Exsudats a terra, indicatius de carns exsudatives.



5

CARNS FEBRILS

És una alteració general de les característiques organolèptiques de la canal, que procedeix d'un animal sacrificat en estat febril.

En la inspecció *ante mortem* es pot observar que el cavall té fatiga, anorèxia, depressió o debilitat muscular.

En la inspecció *post mortem* es pot apreciar que:

- el color de la superfície muscular de la canal és pàl·lid, rosat i, fins i tot, salmonat;
- el teixit conjuntiu i el greix de la canal tenen un aspecte congestiu i s'hi pot veure la circulació més superficial;
- la canal està flàccida i exsudativa (el *rigor mortis* no és normal), i
- les vísceres també poden estar congestives i els ganglis tous i hemorràgics.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Cal investigar quina malaltia ha produït aquest estat febril.

Cal diferenciar les carns febrils de les carns fatigades, estressades o mal sagnades.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

És molt important valorar les modificacions organolèptiques de la canal durant la inspecció post mortem. Es pot fer un seguiment de 24 hores per avaluar les modificacions de les característiques observades.

També es pot mesurar el pH de la canal (24 h després del sacrifici): si el pH és alt, la carn és febril (el pH normal de la carn d'equí és de 5,7).

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No. Tanmateix, cal valorar si aquest estat febril és degut a malalties que poden ser de declaració obligatòria.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

La carn febril, per ser una malaltia generalitzada i perquè presenta anomalies organolèptiques, s'ha de declarar no apta per al consum humà (lletres *f* i *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



5

A - Color de la superfície muscular rosat i greix amb aspecte congestiu





5

B - Comparació entre una canal normal i una de carns febrils



FITXES



6

CONTAMINACIÓ PER FEINEJAT

És la presència d'agents nocius en la superfície de la canal o de les vísceres comestibles per un mal feinejat de l'animal.

La contaminació es pot produir per contacte de les carns amb la part externa de la pell durant el feinejat de la canal, per vessament del contingut gastrointestinal o biliar durant l'evisceració, per mals hàbits higiènics dels operaris o per contacte de la carn fresca amb el terra, altres superfícies brutes o altres carns contaminades. També es pot produir per accidents com ara fuites de nitrogen, clor i altres substàncies utilitzades durant el feinejat.

El punt 10 del capítol IV de l'apartat I de l'annex III del Reglament (CE) 853/2004 estableix que les canals no poden presentar cap contaminació fecal visible i que les parts visiblement contaminades s'han d'eliminar immediatament.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Normalment no s'escau, però si es tracta de grans contaminacions o per agents químics es pot demanar una analítica microbiològica o de presència d'agents químics.

DICTAMEN

No-aptitud de la part o parts afectades.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

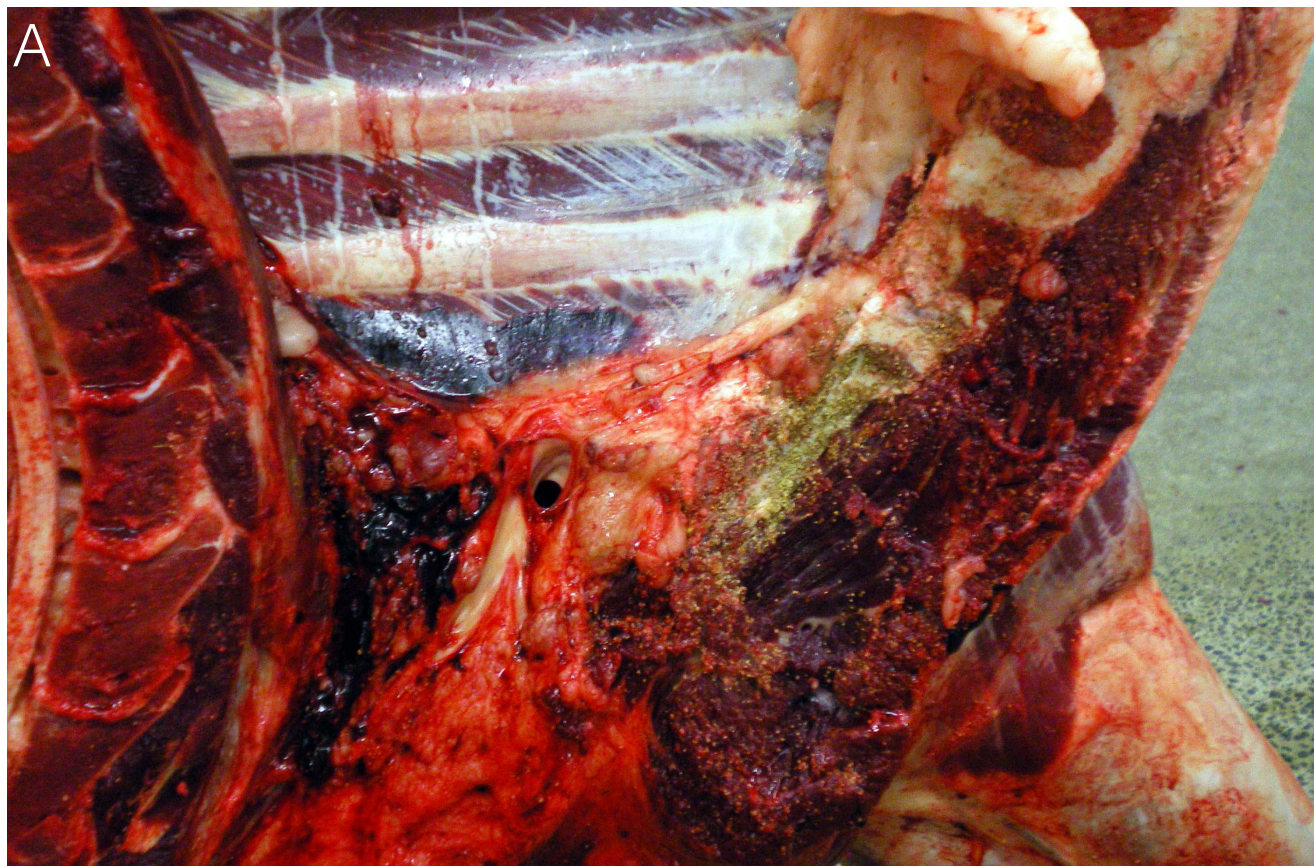
No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per presentar brutícia, contaminació fecal o d'altre tipus i per no ser conforme als criteris microbiològics (lletres s i g del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



6



A - Contaminació digestiva a l'estèrum.



7

ICTERÍCIA

Coloració groguenca dels teixits per un excés de pigments biliars com la bilirubina.

En la inspecció ante mortem pot passar desapercebuda, encara que es podria apreciar una coloració groguenca de les genives i la conjuntiva. Les lesions més evidents es detecten en la inspecció post mortem, en observar-se teixits de color groc, normalment al greix subcutani i perirenal i a òrgans interns com el fetge, el ronyó i el pulmó, a més dels vasos sanguinis principals, lligament nucal, genives i conjuntiva ocular.

Les causes de l'excés de pigmentació biliar poden ser:

- Prehepàtiques: malalties que produeixen hemòlisi (a causa de la bilirubina no conjugada).
- Hepàtiques: hepatitis, neoplàsies, cirrosi o lipidosi.
- Posthepàtiques:
 - obstrucció del colèdoc: càlculs, estenosi;
 - malaltia biliar difusa: colangitis, carcinoma.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Cal distingir-la del color groguenc causat per una dieta rica en carotens. A més, els resultats de les proves podien indicar la presència de pigments alimentaris

També cal tenir en compte que els cavalls més vells acostumen a tenir el greix subcutani més groc.

PROVES LABORATORIALS

- Reacció de Lerche: diferencia els pigments carotenoides (alimentaris) de la bilirubina. Consisteix en una saponificació alcalina del greix. Després de realitzar la prova, es pot diferenciar el carotenoide de la bilirubina:
 - si el color groc és a la fase aquosa, es tracta de bilirubina;
 - si el color groc és a l'èter, es tracta de carotenoides.
- Prova de Fouchet: detecta la presència de pigments biliars a la sang.

Moltes vegades, l'elecció de la prova depèn de la mostra que es pot aconseguir. Per realitzar la prova de Fouchet es necessita sang i, en el cas de la reacció de Lerche, la mostra és greix.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

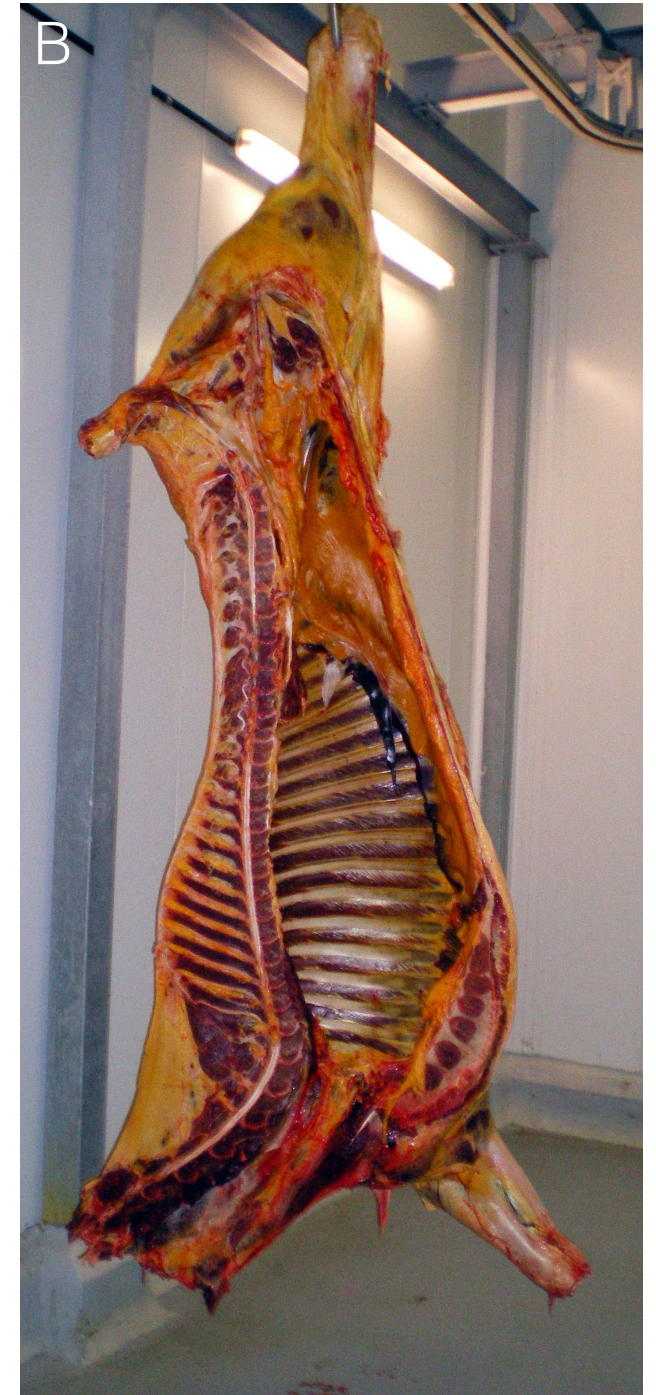
La icterícia no és de declaració obligatòria. No obstant això, s'ha de tenir en compte que pot ser una lesió derivada d'una malaltia de declaració obligatòria com ara l'anèmia infecciosa equina.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



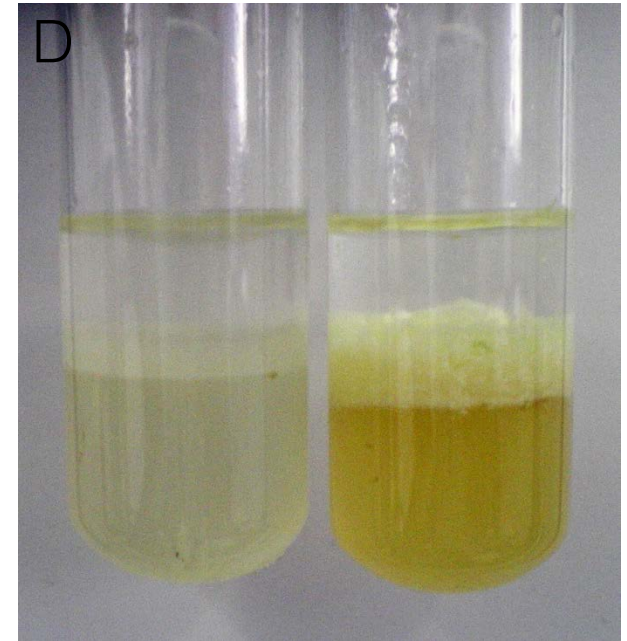
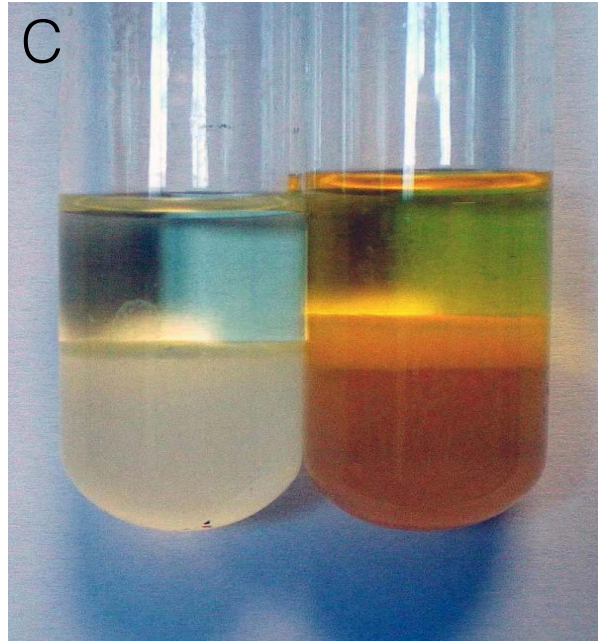
7



A - Greix subcutani de color groc.
B - Greix perirenal de color groc.



7



C - Reacció de Lerche. La prova de la dreta correspon a una dieta rica en carotens i la de l'esquerra és una prova control.

D - Reacció de Lerche. La prova de la dreta correspon a icterícia per acumulació de pigments biliars, la de l'esquerra és normal.

E - Greix, pleura i espais intercostals de color groc.



TRAUMATISMES I HEMORRÀGIES

Un traumatisme és una lesió dels teixits interns o externs que pot donar lloc a hemorràgies, inflamació dels teixits i, ocasionalment, a la fractura d'algun os. Els traumatismes observats en la inspecció *post mortem* es poden haver produït durant l'explotació, el transport o la manipulació dels animals a l'escorxador. És important determinar-ne l'origen i valorar la quantitat d'animals afectats per poder detectar deficiències en el benestar animal.

L'hemorràgia és l'extravasació de sang produïda per trastorns de la coagulació o per una lesió tissular (p. ex., com a conseqüència d'un traumatisme).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Les hemorràgies en equins es produeixen, normalment, per traumatismes accidentals, però les petèquies localitzades en mucoses i seroses es poden observar en processos septicèmics.

Encara que no són freqüents en equins, hi ha hemorràgies del sacrifici, similars a les petèquies en la musculatura de les extremitats anteriors i del llom, que es relacionen amb l'atordiment i l'estrès previ al sacrifici.

PROVES LABORATORIALS

No són necessàries.

DICTAMEN

S'ha de considerar la causa de l'hemorràgia, si es tracta d'un traumatisme recent o no i l'extensió de la lesió.

En general, i considerant que la causa majoritària d'hemorràgies i traumatismes als equins és l'accidental, el dictamen és:

- No-aptitud parcial per al consum humà de la zona o part afectada.
En aquest cas, la canal s'ha d'expurgar preferentment en calent, per evitar que els exsudats hemorràgics s'infiltrin als teixits no afectats. Si hi ha una infiltració gelatinosa, o una acumulació serohemorràgica, està indicada una expurgació àmplia de la zona.
- En els casos molt greus amb una afectació generalitzada, està indicat el dictamen de no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

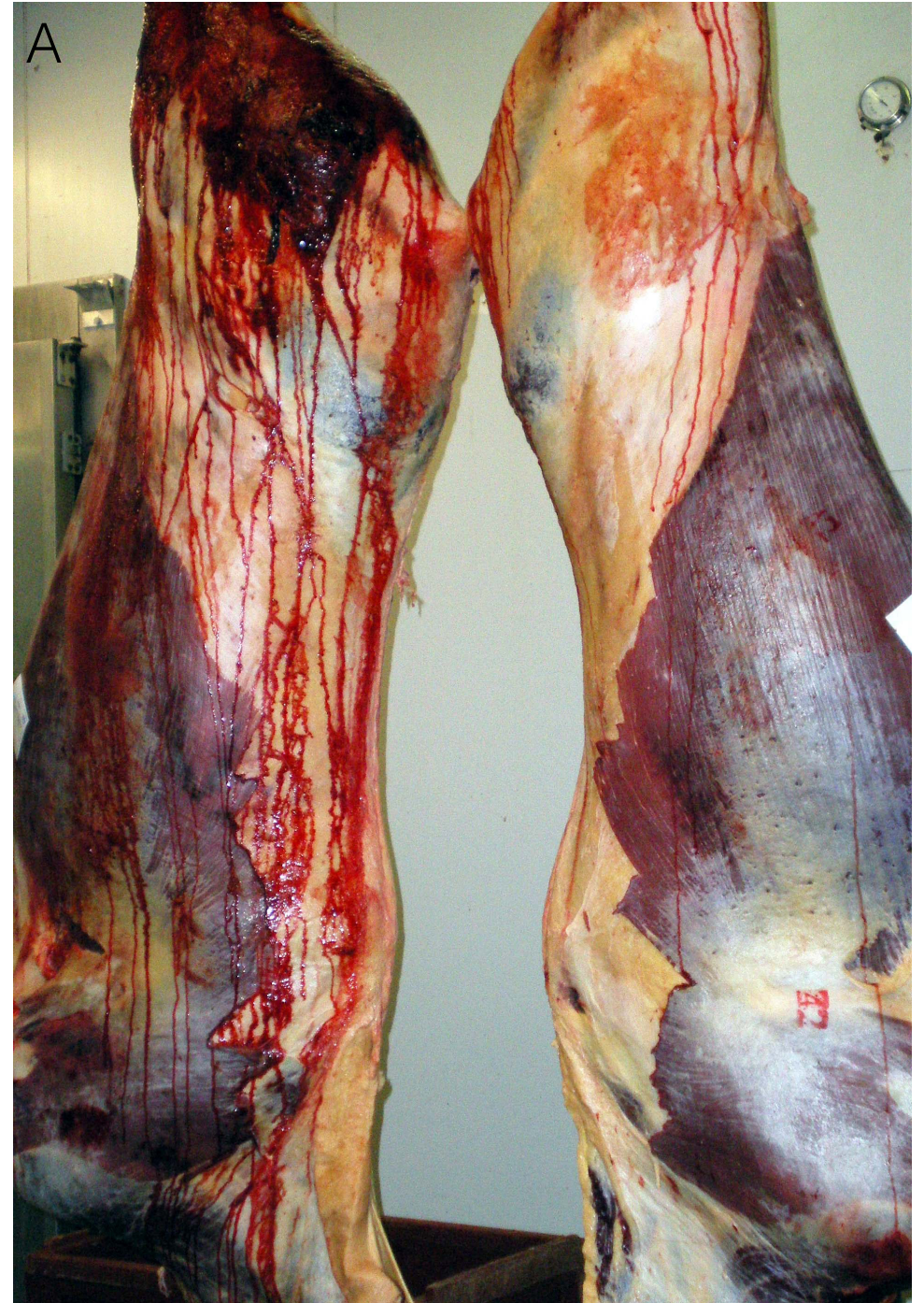
No

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per presentar alteracions fisiopatològiques, una consistència anòmala, una sagnia insuficient o anomalies organolèptiques (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).

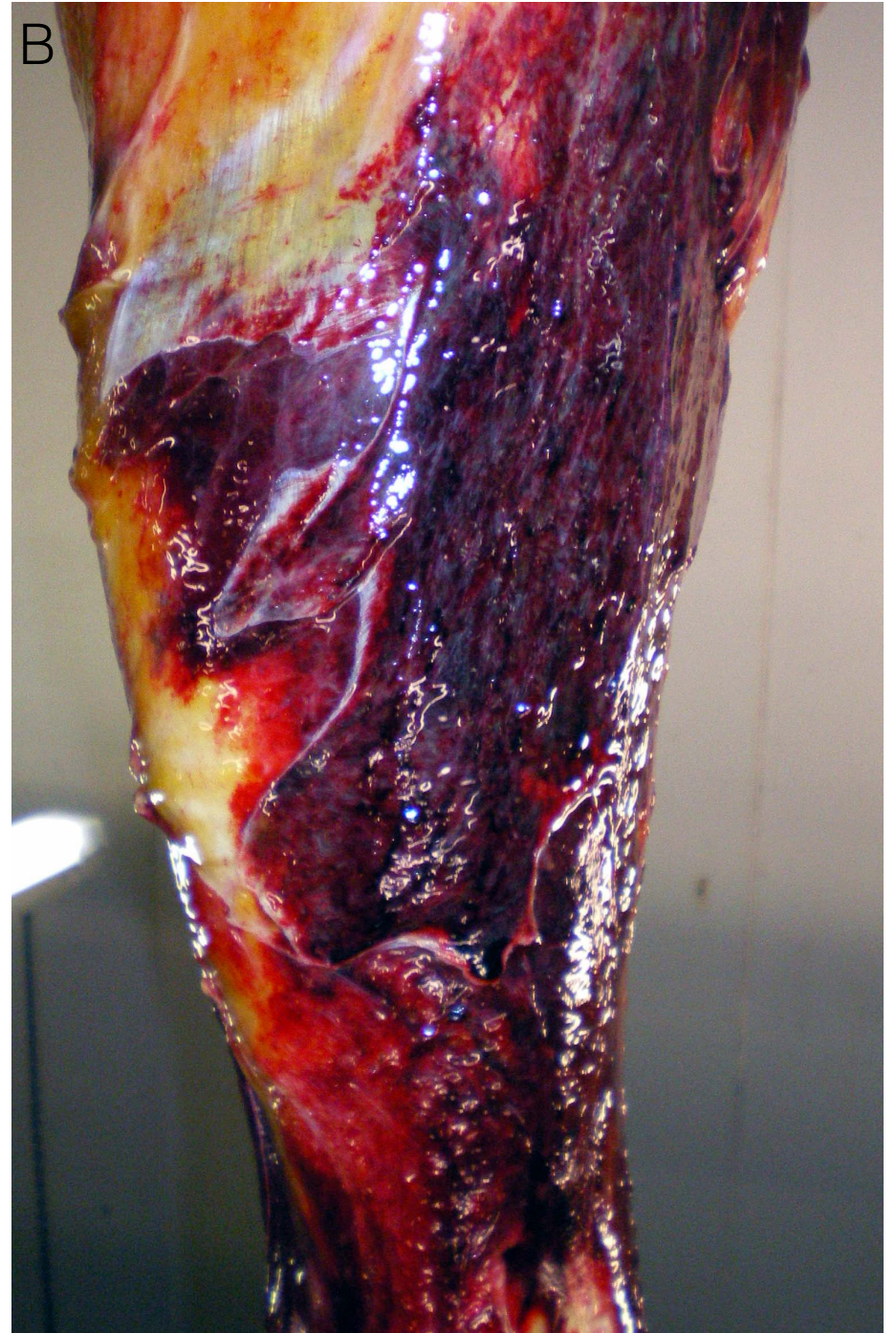


A - Traumatisme i carns hemorràgiques en una extremitat posterior.



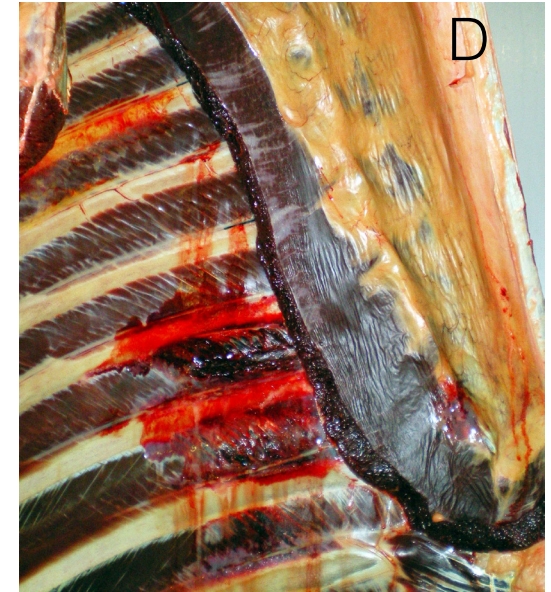


B - Traumatisme i carns hemorràgiques en una extremitat anterior.





8



C - Hemorràgies i petèquies per l'estrès previ al sacrifici. Petèquies al diafragma.
D - Traumatisme a la regió costal.
E - Traumatisme, exsudats i carn hemorràgica en una extremitat anterior.



8



F - Hemorràgies i petèquies al coll per l'estrès previ al sacrifici.



9

XANTOMATOSI

La xantomatosi o atròfia bruna és una anomalia organolèptica que consisteix en una alteració de la coloració dels teixits per l'acumulació del pigment lipofuscina en forma de grànuls groguencs dins les cèl·lules.

Aquest pigment és endogen, el produeix l'organisme en processos derivats de l'oxidació dels lípids i lipoproteïnes i, en cas que hi hagi un desequilibri entre la producció i el metabolisme, s'acumula al teixit gras i a les cèl·lules amb metabolisme alt (neurons, cèl·lules tiroïdals i miòcits).

En la inspecció *ante mortem* no s'observen alteracions, però en la inspecció *post mortem*, la musculatura, el cor, el fetge, el ronyó o el greix que els envolta presenta una coloració bruna.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

La lipofuscina es pot acumular en els casos següents:

- en els animals vells, ja que es tracta d'un «pigment de desgast» i la seva acumulació és un signe de vellesa cel·lular;
- en animals caquètics;
- en casos de deficiència greu de vitamina E, que és una vitamina liposoluble i antioxidant, i
- en casos d'intoxicació o consum excessiu d'analgèsics, antibiòtics i altres fàrmacs.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No és necessària per dictaminar l'aptitud de la canal, tot i que hi ha tincions específiques per detectar la lipofuscina.

DICTÀMEN

No-aptitud parcial per al consum humà de la zona o part afectada.

En casos en els quals hi hagi una afectació generalitzada, està indicat el dictamen de no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per alteració fisiopatològica i anomalies organolèptiques greus (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



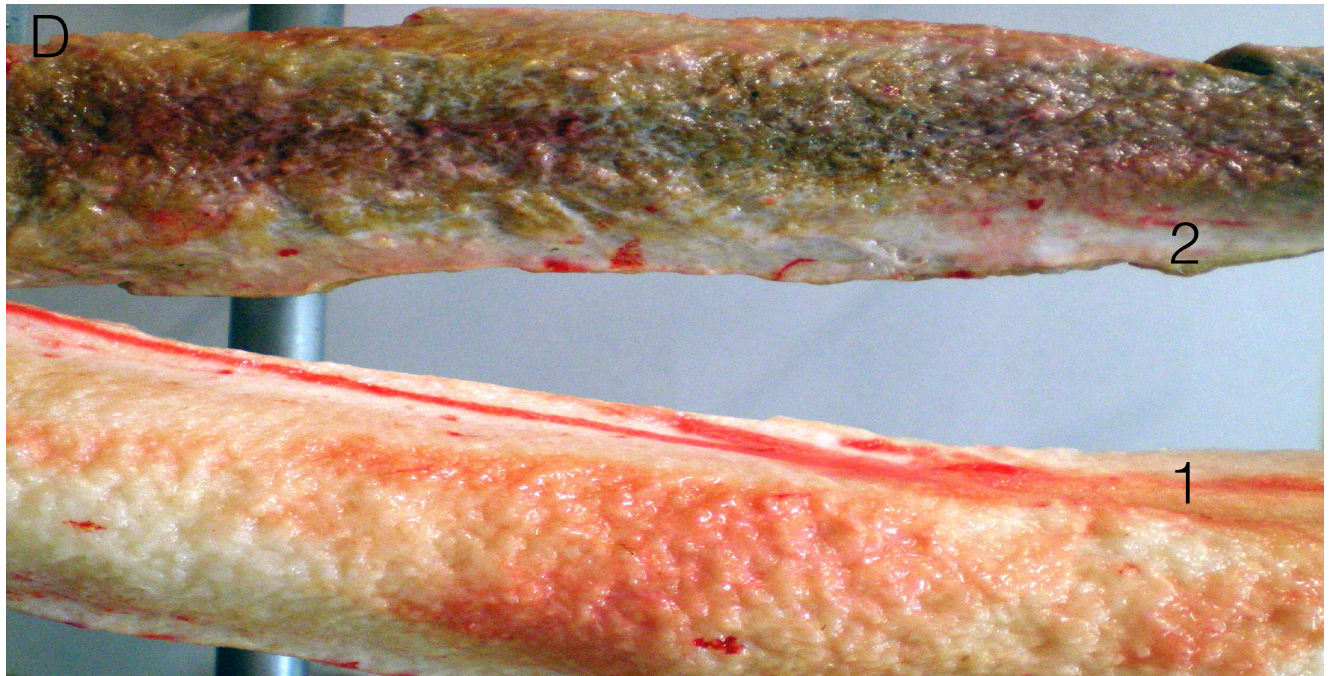
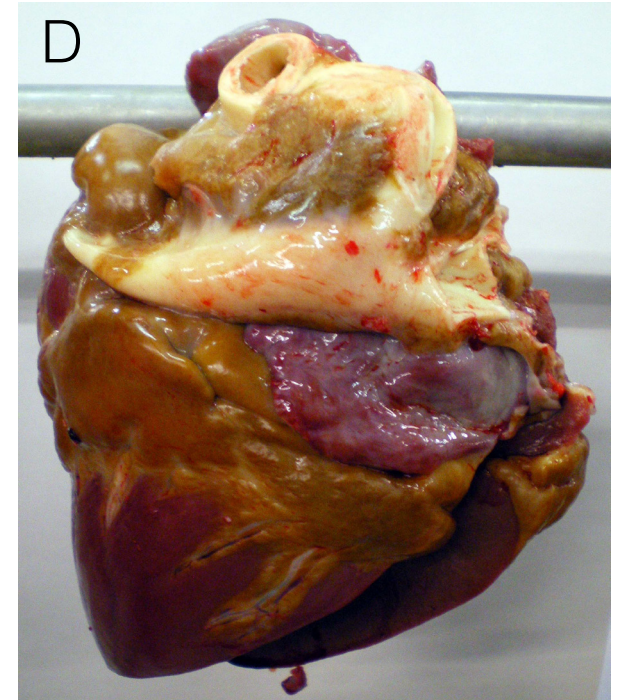
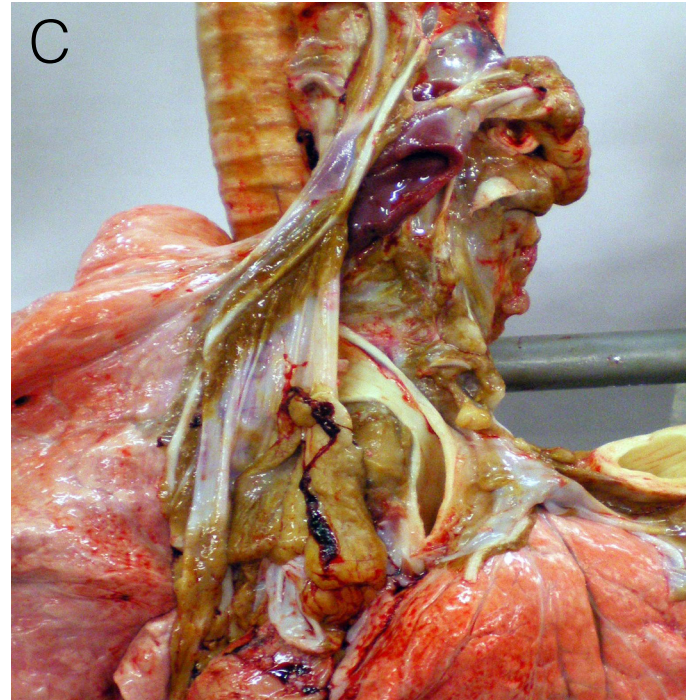
9



A - Greix subcutani de color marró.
B - Greix de l'interior de la canal i de la pleura de color marró.



9



- C** - Greix de color marró als pulmons.
- D** - Cor i greix que envolta el cor de color marró.
- E** - Comparació del greix d'una crinera normal (1) i una amb xantomatosi (2)



10

MELANOSI I MELANOMATOSI

La melanosi és l'alteració caracteritzada per una coloració fosca dels teixits orgànics produïda per l'acumulació de melanina.

La melanomatosi és la malaltia caracteritzada per nombroses lesions de melanoma generalitzades.

El melanoma és un tumor de les cèl·lules pigmentàries que contenen melanina. Actualment es parla de melanoma benigne (melanocitoma) o maligne (el terme melanosarcoma ja quasi no s'utilitza).

En cavalls grisos és sovint una neoplàsia benigna, no invasiva, dels melanòcits que normalment apareix a la pell però que també pot aparèixer en altres òrgans.

Les localitzacions més freqüents són els engonals, la pell perineal, els llavis i les parpelles. Altres localitzacions freqüents són la glàndula salivar i el gangli limfàtic parotídi. Pel que fa als òrgans interns, les més freqüents són els pulmons i els ganglis limfàtics regionals, fetge, melsa, cor i vasos sanguinis.

Hi ha quatre tipus de melanomes en cavalls:

- Melanoma dèrmic benigne: són tumors que apareixen en cavalls grisos, freqüentment sota la base de la cua, a l'anús, la zona perineal o genital, llavis o parpelles. Són els més comuns i solen formar nòduls que rarament metastatitzen.
- Melanomatosi dèrmica maligna: hi ha un estat de múltiples melanomes dèrmics intercalats que tenen una alta probabilitat de metastatitzar. Sol ocórrer en cavalls grisos de més de 15 anys. Igual que els melanomes dèrmics benignes, se solen trobar a la base de la cua, la zona perineal i prop dels genitals i de l'anús.
- Nevus melanocític: s'ha observat en cavalls joves, independentment de la seva capa (en èquids grisos i no grisos). Són lesions superficials, benignes i discretes.
- Melanoma maligne anaplàsic: són extremadament poc freqüents, solen aparèixer en èquids no grisos vells i tendeixen metastatitzar els òrgans. Puntualment poden produir la mort de l'animal.

Segons el Reglament (CE) núm. 854/2004, s'ha d'examinar els èquids blancs o grisos per detectar la presència de melanosi i melanomatosi:

- als músculs i ganglis limfàtics (subromboides) de les escàpules, per sota del cartílag escapular;
- als ronyons (aquests s'han d'exposar i se'ls ha de fer una incisió que els travessi completament).



10

MELANOSI

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Sarcoide equí, fibroma, granulomes eosinofílics, neoplàsia o infecció de les glàndules salivals i abscessos als ganglis limfàtics.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

El criteri que indica la malignitat del tumor és la presència de metàstasi. Cal fer l'anàlisi histopatològica de les lesions per confirmar si es tracta de melanosis o melanomes.

DICTÀMEN

S'ha de valorar l'extensió i el tipus de lesió per emetre un dictamen:

- Si és en diverses localitzacions, però la lesió es limita a taques sense relleu a les fàscies musculars o al greix: no-aptitud parcial per al consum humà de la zona o part afectada.
- Si es tracta d'una o més lesions de tipus tumoral, és a dir, similar a una massa o embalum: no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

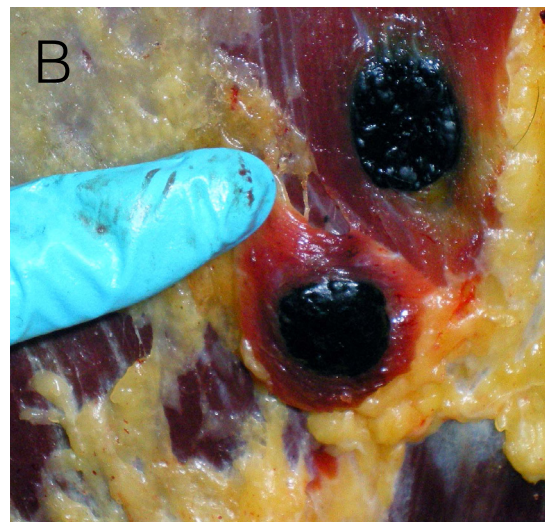
No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Expurgacions parcials: per anomalies organolèptiques. lletra *p* del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.
- Decomís total: per malaltia generalitzada, lletra *f* del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



10



A - Lesions compatibles amb melanosi o melano-
matosi.
B - Melanoma.





10

C - Melanomes a la base de la cua.
D - Melanomes generalitzats compatibles amb melanomatosi.





11

ABSCESSOS: PIÈMIA

Els abscessos són infeccions i inflamacions dels teixits que poden cursar amb processos supuratius o purulents localitzats.

Estan causats per microorganismes inespecífics anomenats piogènics (estreptococs, estafilococs, salmonel·les, etc.).

Poden ser de mida molt variable i el color i la consistència del pus depenen del microorganisme implicat. Acostumen a estar recoberts per una càpsula conjuntiva, encara que de vegades el pus està limitat pel teixit proper.

Tipus d'abscessos:

- Primaris: són els focus infectius que encara no estan encapsulats i des dels quals es poden desprendre èmbols o trombes infecciosos que són arrossegats pel corrent sanguini i produeixen infarts. Els abscessos primaris es localitzen freqüentment a l'úter, melic, aparell respiratori, teixit subcutani, peülles, fetge, peritoneu, etc.
- Secundaris: els abscessos primaris es poden desprendre i formar abscessos secundaris. Poden aparèixer a qualsevol localització: còrtex renal, melsa, fetge, pulmons, articulacions, etc., i poden derivar en pièmia.

La pièmia és una infecció greu i generalitzada causada per la disseminació de microorganismes piògens per via sanguínia o limfàtica. Es manifesta amb febre, icterícia, suor i dolor a les articulacions.

En la inspecció ante mortem es poden observar protuberàncies compatibles amb abscessos i només els casos aguts de pièmia presenten febre, dolor, apríament, inflamació i edema local causats per l'obstrucció dels vasos sanguinis i limfàtics. En la inspecció post mortem s'observen els focus de pus o abscessos.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Adenitis equina
- Limfangitis epizoòtica
- Limfangitis ulcerosa

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No és necessària. En cas de sospita de malalties de declaració obligatòria, se'n pot aïllar l'agent causal per cultiu microbiològic.

DICTÀMEN

Cal valorar l'extensió del procés: localitzat o generalitzat, si es tracta d'abscessos primaris o secundaris i la seva activitat (p. ex., la pièmia és un procés agut i els encapsulats són crònics).

- No-aptitud parcial per al consum humà de la zona o part afectada:
 - procés crònic i pocs abscessos, amb bon estat de la carn;
 - procés agut localitzat, nombre reduït d'abscessos i bon estat de la carn.
- No-aptitud total de la canal i les despulles:
 - procés crònic i molts abscessos generalitzats amb bon estat de la carn;
 - procés crònic amb mal estat de la carn, independentment del nombre d'abscessos;
 - procés agut generalitzat (pièmia).

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Decomís parcial: per alteracions fisiopatològiques, lletra *p* del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.
- Decomís total: per procedir d'animals que pateixen una malaltia generalitzada com ara septicèmia, pièmia, toxèmia o virèmia generalitzades, lletra *f* del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



12

ARTRITIS

Inflamació de les estructures intraarticulars. Si afecta més d'una articulació, es tracta de poliartritis.

Es pot produir per alteració dels mecanismes normals durant el desenvolupament de l'animal, factors nutricionals i genètics, trauma, estrès biomecànic de les articulacions, o pot ser un procés autoimmune o infecciós.

En poltres joves, el contacte amb els microorganismes se sol produir per via hematògena (infecció umbilical, pulmonar i digestiva) i sol provocar poliartritis.

En aquests animals, els bacteris gramnegatius (com *Escherichia coli*, els actinobacils i les salmonel·les) són els més freqüents. En animals adults, el contacte amb el microorganisme s'acostuma a produir per ferides o iatrogènicament. Els més comuns són *Staphylococcus aureus* i els *estreptococs*.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Es pot tractar d'osteoartritis o osteoartrosi (DJD), osteocondritis o osteocondrosi, artritis sèptica i artritis traumàtica.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Sol ser suficient la inspecció macroscòpica i l'observació del líquid intraarticular (punció) és molt valuosa per determinar si l'origen de la infecció és sèptic o no.

No obstant això, es pot dur a terme l'anàlisi d'aquest líquid fresc.

DICTÀMEN

- No-aptitud parcial per al consum humà de la part afectada:
 - Si la causa no és infecciosa.
 - Si la causa és infecciosa:
 - i no hi ha afectació del gangli zonal;
 - hi ha afectació ganglionar zonal però només afecta una extremitat: no aptitud de l'extremitat afectada.
- No-aptitud total de la canal i les despulles: si la causa és infecciosa, afecta més d'una articulació i les lesions indiquen afectació sistèmica.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Decomís parcial: per alteracions fisiopatològiques, lletra p del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.
- Decomís total: per procedir d'animals que pateixen una malaltia generalitzada, lletra f del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



12

A - Comparació d'un tars normal (1) i un amb artritis (2)





13

LIMFADENITIS GENERALITZADA

És la inflamació dels nòduls limfàtics per contacte amb un agent patògen. Si només estan afectats els nòduls limfàtics d'una determinada regió, es parla de limfadenitis localitzada. Si estan afectats els ganglis limfàtics de diverses regions, es tracta de limfadenitis generalitzada.

Tipus de limfadenitis:

- Serosa: els nòduls limfàtics estan tumefactes, humits i hiperèmics. És indicativa d'un procés infecciós agut. Evoluciona a limfadenitis purulenta.
- Purulenta: taques grisoses al parènquima causades per un exsudat purulent. És indicativa d'infecció bacteriana.
- Necrotitzant: àrees pàl·lides irregulars amb curs agut.
- Granulomatosa o proliferativa: causades per una limfadenitis aguda o bé per un procés infecciós amb curs lent i crònic, com ara:
 - tuberculosi (poc freqüent en èquids) o
 - pseudotuberculosi.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Cal diferenciar la limfadenitis d'altres processos que comportin canvis als ganglis limfàtics. Aquests canvis poden ser:

- de color: pigmentació negra (antracosi, dipòsits de melanina), marró-verdosa (destrucció de paràsits), bruna-groguenca (presència de ferro, bilirubina) i reabsorció de sang per processos traumàtics;
- de mida: augment (neoplàsies) o disminució (nòduls limfàtics atrofiats i envaïts per teixit adipós; se sol observar en animals vells, caquètics i en intoxicacions per plom i mercuri).

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Tot i que en la majoria dels casos no és necessari, ja que la limfadenitis se sol relacionar amb un procés patològic observable en l'animal, és possible l'aïllament o cultiu de l'agent patògen.

DICTÀMEN

No-aptitud total per al consum humà de la canal i les despulles corresponents, atès que es tracta d'un procés generalitzat.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Sí, en cas que es confirmi que es tracta d'una de les malalties recollides a l'annex I del Reial decret 617/2007 (modificat per l'Ordre ARM/831/2009).

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per procedir d'animals que pateixen una malaltia generalitzada, lletra f del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



14

RESIDUS EN CARNS

Els cavalls poden ser tractats al llarg de la seva vida amb substàncies químiques per prevenir o guarir malalties, fet que pot donar lloc a la presència de residus d'aquestes substàncies en els aliments. És per això que cal dur a terme les investigacions necessàries per controlar l'ús adequat d'aquestes substàncies.

En la inspecció post mortem, es pot sospitar la presència de residus per signes en les canals o també per la troballa d'alguna punxada recent. Les punxades se solen trobar al coll i les extremitats posteriors i de vegades es poden associar a malalties (coixesa, artritis, pneumònies) o a animals de gran conformació (sospita de tractament amb substàncies prohibides).

En la inspecció ante mortem, cal revisar la documentació de trasllat dels animals, a més del passaport (apartat IX, «Administració de medicaments») i la informació de la cadena alimentària (ICA), per detectar tractaments que fan que la carn no sigui apta per al consum o animals per als quals no s'ha respectat el període d'espera.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Cal diferenciar les punxades per injeccions d'altres ferides.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Es prenen mostres dels animals per sospita o de manera aleatòria. La presa de mostres es fa dins el marc del Pla de vigilància i control de residus en animals, vegetals i aliments a Catalunya (PRAVA) i les mostres es processen al laboratori de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.

Les anàlisis que es duen a terme més freqüentment dins el PRAVA són les d'inhibidors, tranquil·litzants i elements químics.

DICTAMEN

Totes les parts dels animals sacrificats per als quals se sospita la presència de residus s'han de retenir en espera del resultat laboratorial. En cas que aquest sigui positiu, la canal i les despulles d'aquests animals s'han de declarar no aptes per al consum humà i s'han de destinar a la categoria 1 o 2 (en funció de la substància o de les concentracions trobades).

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per contenir residus de substàncies prohibides o residus i contaminants que excedeixen els límits: lletres *i* i *j* del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



14

A **SECCIÓN IX**
Administración de medicamentos veterinarios

Parte III

Nota: El animal equino está destinado al sacrificio para el consumo humano.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (CEE) n.º 2377/90 y en la Directiva 96/22/CE, el animal equino podrá recibir tratamiento médico de conformidad con el artículo 10, apartado 3, de la Directiva 2001/82/CE, a condición de que los animales sometidos a dicho tratamiento sólo puedan ser sacrificados para el consumo humano una vez transcurrido el plazo de retirada general de seis meses tras la fecha de la última administración de las sustancias enumeradas de conformidad con el artículo 10, apartado 3, de dicha Directiva.

REGISTRO DE MEDICAMENTOS	
Fecha de la última administración, conforme a lo prescrito, de acuerdo con el artículo 10-3, de la Directiva 2001/82/CE o Fecha de suspensión de conformidad con el artículo 16-2, del Reglamento (CE) no 504/2008 (1) (2) [dd/mm/aaaa]	Lugar / Cod. postal / Cod. país

724903000

SECCIÓN IX
Administración de medicamentos veterinarios

- (1) La información sólo es necesaria si la presente sección se emite en una fecha distinta de la sección III.
- (2) Táchese lo que no proceda.
- (3) Es obligatorio especificar las sustancias de acuerdo con la lista de sustancias establecida de conformidad con el artículo 10, apartado 3, de la Directiva 2001/82/CE.
- (4) La información relativa a otros medicamentos veterinarios administrados de conformidad con la Directiva 2001/82/CE es opcional.
- (5) Nombre, dirección, código postal y lugar en mayúsculas.
- (6) Teléfono con el siguiente formato: «código del país (código regional) número».
- (7) En el caso de una suspensión de seis meses de la situación de los animales equinos como destinados al sacrificio para consumo humano de conformidad con el artículo 16, apartado 2, del Reglamento (CE) n.º 504/2008, introduzcase la fecha de inicio de la suspensión en la primera columna y la mención «artículo 16, apartado 2» en la tercera columna.
- (8) La publicación de esta referencia sólo es obligatoria en el caso de los duplicados de documentos de identificación emitidos de conformidad con el artículo 16, apartado 2, del Reglamento (CE) n.º 504/2008.

REGISTRO DE MEDICAMENTOS		
Sustancia(s) esencial(es) incorporadas en el medicamento veterinario administrado de conformidad con el artículo 10-3, de la Directiva 2001/82/CE a que se hace referencia en la primera columna (1) (2) o de conformidad con el artículo 16-2, del Reglamento (CE) n.º 504/2008 (1) (2)	Veterinario que prescribe y/o aplica el medicamento veterinario	
	Nombre/Dirección/Cod. Postal Lugar/Teléfono (3) (4)	Firma



15

SARCOSPORIDIOSI

És una malaltia produïda per protozous del gènere *Sarcocystis*, als quals se'ls considera coccidis. Els solípedes actuen com a hoste intermediari.

Depenent de l'agent causal, la malaltia presenta dues formes diferents:

- Muscular, provocada per *Sarcocystis equicanis* (*S. bertrami*) i *S. fayeri*. L'hoste definitiu és el gos. Es caracteritza per quists musculars, de fins a 1 cm de diàmetre, al diafragma, llengua, esòfag i extremitats. Els estudis publicats indiquen que la seva prevalença és alta.
- Nerviosa, coneguda com *encefalitis protozoària equina* (EPM), produïda per *Sarcocystis neurona*. El paràsit es localitza al sistema nerviós central. Hi ha tres signes que ens permeten sospitar la presència d'EPM: marxa trontollosa, atàxia i atròfia muscular. El cavall és sempre un hoste aberrant; l'hoste definitiu és la mostela i els hostes intermediaris naturals són l'ós rentador i l'armadillo, tot i que també s'ha detectat en gats i guineus al laboratori. Aquesta malaltia és present a Amèrica i no s'ha descrit cap cas a Espanya (a Europa s'han descrit casos en cavalls importats dels EUA).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Muscular: no s'escau.
- Nerviosa: malalties del SNC tòxiques, infeccioses, traumàtiques, malformació vertebral o degeneratives.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Sarcosporidis muscular i de teixit adipós

- L'estudi histopatològic detecta lesions de miositis i esteatitis granulomatosa amb abundants leucòcits polimorfonuclears eosinòfils, fins i tot es podrien apreciar quists de *Sarcocystis* spp. en algunes fibres musculars.
- Observació de quists al microscopi entre dues plaques de compressió o per digestió artificial (però són molt difícils d'apreciar).

Sarcosporidiosi nerviosa: immunotransferència i anàlisi del líquid cefaloraquídi per determinar la presència de merozoïts.

DICTAMEN

És difícil determinar si un procés és generalitzat o localitzat, ja que hi poden haver lesions microscòpiques. Si les lesions macroscòpiques són generalitzades, s'ha de dictaminar la no-aptitud de les canals i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

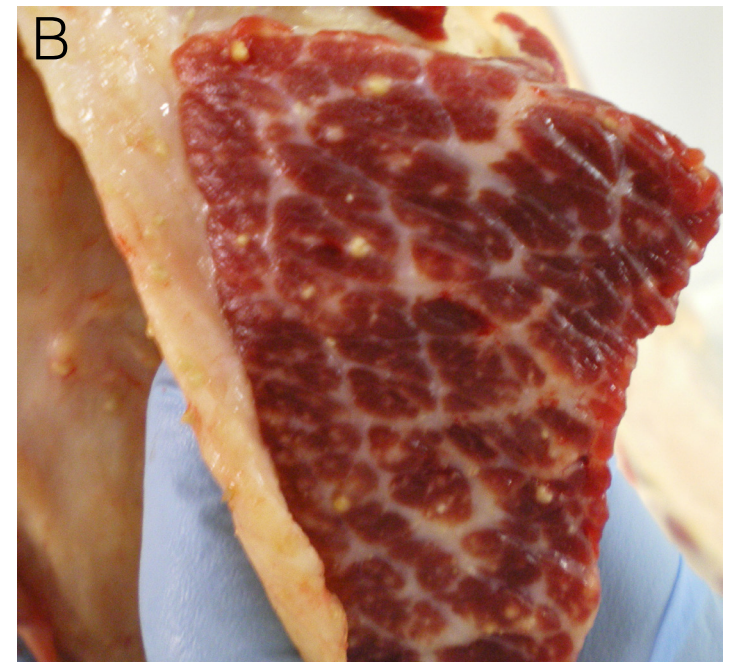
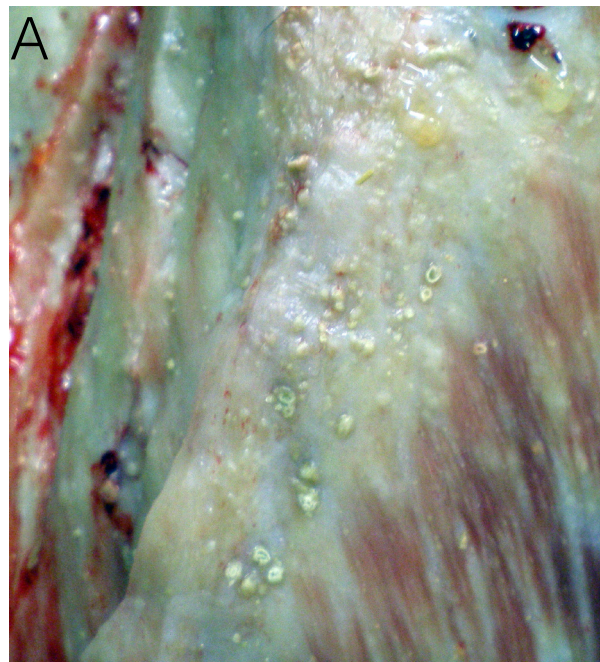
Sí, en cas que es confirmi que es tracta de la forma nerviosa. No s'escau per la forma muscular.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per malaltia generalitzada i parasitària (lletres *f* i *h* del punt 1 del capítol V de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



15



A B - Lesions nodulars blanquinoses petites (> 2 mm) de distribució miliar generalitzada al múscul i al teixit adipós.



16

LIPOSARCOMA

És un tumor maligne d'origen mesodèrmic, derivat de teixit adipós, poc freqüent en animals.

En el cas d'un liposarcoma en pleura costal i parietal:

- En la inspecció ante mortem (tret que la malaltia estigui molt avançada) no s'observen signes externs.
- En la inspecció post mortem, a la pleura costal i parietal, es poden observar formacions nodulars (0,2-0,4 cm) o multinodulars de dimensions més grans i prominents. Els nòduls són de color marró pàl·lid, de consistència sòlida i aspecte homogeni, sense contingut caseós.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Cal diferenciar-lo de la tuberculosi (amb contingut caseós als nòduls) i del lipoma peritoneal (neoplàsia benigne).

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Es pot fer un estudi anatomopatològic per confirmar que les cèl·lules que formen aquests nòduls són cèl·lules neoplàsiques (cèl·lules pleomòrfiques, de mida variable amb vacúols citoplasmàtics de color blanc i nuclis de forma rodona o ovalada).

DICTAMEN

En funció de la localització i la presentació:

- Generalitzada o difusa: no-aptitud total per al consum humà de la canal i les despulles.
- Localitzada i focal: no-aptitud parcial per al consum humà dels òrgans o parts afectades (per exemple, en el cas del liposarcoma en pleura costal i parietal, es considera que el pulmó i la pleura no són aptes per al consum).

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Localitzada: per alteració fisiopatològica (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



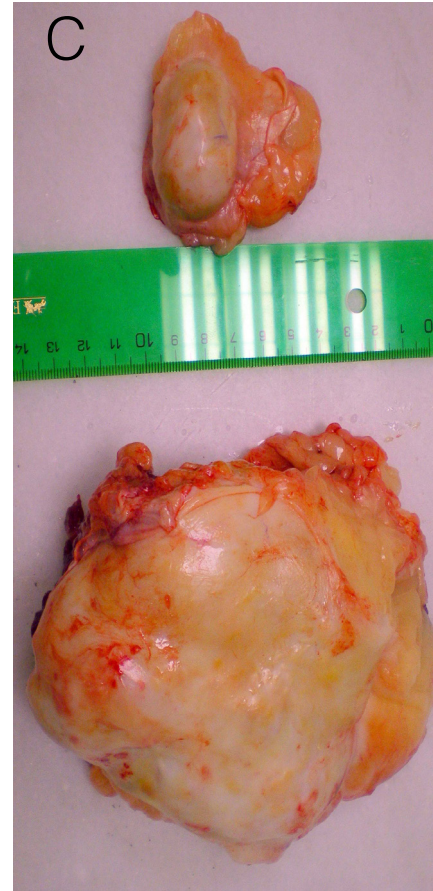
16



A - Liposarcoma. Formacions nodulars a la pleura.
B - Lipoma peritoneal



16



C - Lipoma peritoneal (nòduls fins a 15 cm de diàmetre).

D - Nòdul imatge C seccionat.

E - Liposarcoma. Nòduls sòlids sense contingut caseós



17

MALFORMACIONS

La malformació és una alteració de la forma d'alguna part de la canal, normalment produïda per una alteració en el desenvolupament.

Es poden distingir dos tipus de malformacions:

- Congènites:
 - lordosi
 - cifosi,
 - sinostosi o fusió de les vèrtebres i
 - deformacions angulars de les extremitats.
- Adquirides: en alguns cavalls adults es pot observar un cert grau de lordosi i cifosi, que farà que aquests animals tinguin el llom dèbil i una curvatura anormal de la columna vertebral. Això es pot donar en cavalls de sella i en cavalls usats en les feines al camp.

També es poden produir malformacions en casos de fractures mal soldades.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No.

DICTAMEN

En cas que la malformació comporti una atròfia muscular acusada, una fibrosi marcada o una lesió aguda, es dictamina la no-aptitud per al consum de la part afectada.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

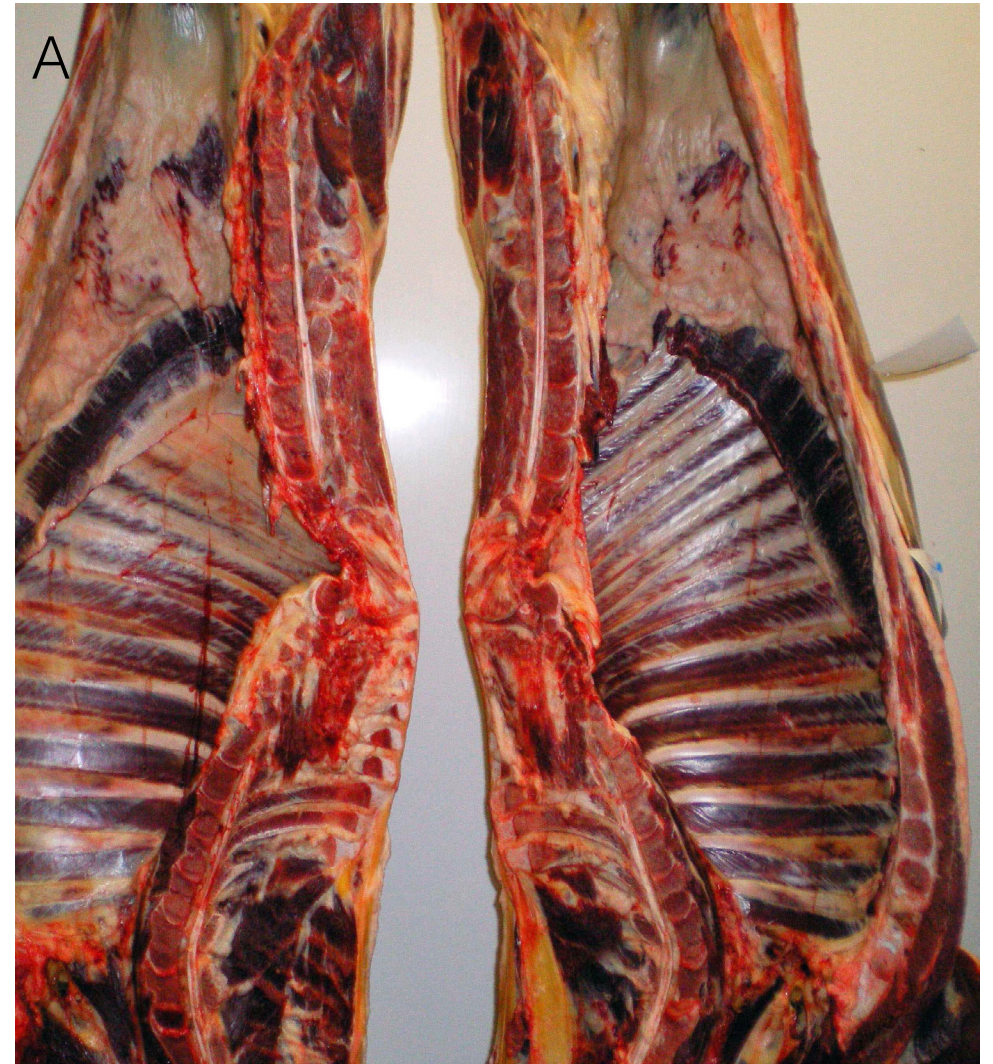
MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



17

A - Malformació de la columna vertebral.





18

PLEUROPNEUMÒNIA I PLEURITIS

La pleuritis és la inflamació de les pleures i la pleuropneumònia és la inflamació de les pleures i el pulmó.

- La pleuritis equina no és una malaltia freqüent als escorxadors. S'evidencia amb un engruiximent de la pleura parietal i visceral, i de vegades amb un increment de la quantitat de líquid pleural.
- Pot ser primària i no estar relacionada amb cap causa coneguda o pot ser secundària a pneumònia (pleuropneumònia), abscessos pulmonars, ferides penetrants, peritonitis, tumors pleurals (mesotelioma), septicèmia o perforació esofàgica.
- Es poden trobar bacteris al líquid pleural en aproximadament dos terços dels cavalls afectats. Els microorganismes típics són *Escherichia coli*, *Streptococcus zooepidemicus*, *Rhodococcus equi*, *Pasteurella sp.* i *Klebsiella sp.* També es poden trobar fongs com *Coccidioides immitis* i una espècie de *Nocardia*.
- La pleuropneumònia es produeix quan la pneumònia afecta també la pleura.

En la inspecció ante mortem s'observen diferents signes, segons el grau d'afecció i l'agent etiològic:

- dispnea,
- augment de la freqüència respiratòria,
- secrecions nasals (aquoses, sanguinolentes, seroses o purulentes),
- tos (seca, humida o productiva),
- hipertèrmia,
- postura ortopneica i no volen estar ajaguts, i
- caquèxia, amb debilitat en casos crònics.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Lesions originades per altres vies: ferides penetrants, abscessos, peritonitis i tumors.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica sol ser suficient per emetre el dictamen. No obstant això, en cas de dubte o per confirmar sospites de malalties de declaració obligatòria, es pot demanar l'anàlisi histopatològica i el cultiu i aïllament de l'agent etiològic.

DICTAMEN

- Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà del pulmó i la pleura. Si hi ha afectació de les costelles, també s'han de dictaminar no aptes.
- Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i si s'observen signes indicatius de malaltia infecciosa generalitzada (estat febril, limfadenitis generalitzada, signes de septicèmia o toxèmia). En aquest cas està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Generalment no és necessària. Només en el cas en què es diagnostiqui alguna de les malalties recollides en el Reial decret 617/2007 (modificat per l' Ordre ARM/831/2009, de 27 de març).

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



18

A - Pleuritis i mal estat de carns (animal prim).





19

PSEUDOTUBERCULOSI

És una infecció produïda per *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Aquest microorganisme viu al terra i els cavalls s'infecten per mossegades de mosques, ferides obertes o quan el bacteri entra en contacte amb les mucoses de l'animal.

La lesió característica és la formació d'abscessos, els quals poden arribar fins als 20 cm de diàmetre, amb una càpsula fibrosa gruixuda i contingut caseós espès.

Els abscessos es formen normalment a la zona esternal, a la línia mitjana de l'abdomen i fins i tot a la zona inguinal, tot i que també es poden formar a la part alta de les extremitats i produir coixeses. En la inspecció ante mortem es poden veure nòduls en aquestes localitzacions.

Es pot presentar una infecció interna secundària amb l'aparició d'abscessos al fetge, ronyons, pulmons o melsa. L'animal pot estar febril, amb pèrdua de pes i depressió.

Els cavalls poden presentar limfangitis ulcerosa, una infecció dels vasos limfàtics de la part inferior de les extremitats, amb presència d'úlceres a la pell, crostes, alopecia, inflamació de les extremitats, dolor i coixesa. L'exsudat que surt de l'úlceres és inodor, espès, blanc-verdós i amb sang.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Cal diferenciar-la d'altres malalties que també produeixen abscessos o limfangitis amb característiques similars, com les infeccions produïdes per microorganismes com *Streptococcus equi* (que produeix les galteres equines), *Staphylococcus aureus* (infeccions cutànies, producció d'abscessos, etc.), *Rhodococcus equi* (pneumònia piogranulomatosa), *Mycobacterium* sp. (tuberculosi), *Burkholderia mallei* (borm).

També cal diferenciar-la de traumatismes, reaccions d'hipersensibilització a la pell i neoplàsies.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

El cultiu microbiològic pot confirmar-ne l'etiologia.

DICTAMEN

- Generalitzada: no-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.
- Localitzada: no-aptitud per al consum dels òrgans o parts afectades.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Localitzada: per alteració fisiopatològica (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



20

SEPTICÈMIA

És la presència i disseminació de microorganismes i les seves toxines en sang.

A partir d'un focus primari d'infecció, els microorganismes i les seves toxines penetren en les vies limfàtiques i sanguínies, es produeix un quadre tòxic o tòxic i es danyen els teixits.

Els microorganismes que poden originar les septicèmies són els estreptococs, els estafilococs, les salmonel·les, *Pasteurella sp.*, *Escherichia coli*, etc.

En la inspecció *ante mortem* es poden observar animals amb febre, deprimits, amb el cap baix o postrats. També es pot observar congestió o hemorràgies a les membranes mucoses visibles (ulls, boca i vulva).

En la inspecció *post mortem* es poden observar:

- alteracions dels ganglis limfàtics (infartats, hemorràgics i hiperplàstics),
- petèquies i equimosis als ronyons, fetge, pericardi, membranes seroses i mucoses,

- degeneració dels parènquimes (fetge, cor i ronyons) i del greix,
- esplenomegàlia,
- carns febrils,
- absència de rigidesa, el pH no descendeix,
- anèmia, icterícia, i
- canal congestiva, fosca i mal dessagnada.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Els processos inespecífics localitzats que poden originar septicèmies són la metritis, mastitis, pericarditis, pneumònia, enteritis, omfaloflebitis, ferides o traumatismes, artritis i infeccions de la pell, mames, peülles, etc.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Són molt importants els exàmens *ante mortem* i *post mortem*, però hi ha altres proves que ajuden al diagnòstic, com el cultiu i l'aïllament del microorganisme responsable a partir de la sang.

DICTAMEN

No-aptitud total per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Decomís total per procedir d'animals que pateixen una malaltia generalitzada com la septicèmia, lletra *f* del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



21

TUBERCULOSI EQUINA

Malaltia infecciosa i contagiosa poc freqüent en cavalls (per l'alta resistència que tenen els cavalls als agents causals) i de curs crònic, produïda per agents de la família dels micobacteris. Als països amb alta prevalença de tuberculosi en bovins, l'agent principal de la malaltia en cavalls és *Mycobacterium bovis*, però també pot ser produïda per *M. avium*.

La via d'infecció pot ser digestiva o respiratòria. En el cas de la digestiva, les lesions solen estar delimitades als ganglis de l'aparell digestiu, on es produeixen lesions tissulars similars als tumors.

Un dels símptomes més freqüents en cavalls és l'osteomielitis cervical dolorosa, la qual provoca rigidesa dolorosa del coll i, consegüentment, pot impedir que l'animal pasturi.

Altres símptomes de la malaltia són la poliúria, tos per lesions pulmonars, hipertròfia dels ganglis limfàtics, secreció nasal, temperatura fluctuant i pèrdua de pes amb debilitat.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Pneumònia per aspiració
- Pleuropneumònia contagiosa
- Actinobacil·losi dels ganglis limfàtics o faringis
- Rinitis al·lèrgica
- Granuloma nasal enzoòtic

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

- Histopatologia
- Tinció de Ziehl-Neelsen
- Cultiu
- PCR

DICTAMEN

- Si s'observen lesions tuberculoses en diversos òrgans o parts de la canal, la canal sencera i les seves despulles s'han de declarar no aptes per al consum humà.
- Si la lesió tuberculosa afecta només els ganglis d'un sol òrgan o una part de la canal, sols l'òrgan o la part de la canal afectada, i el gangli limfàtic corresponent, s'han de declarar no aptes per al consum humà.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Punt 2 de la lletra e del capítol IX de l'apartat IV de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



22

TÈTANUS

El tètanus és una toxèmia (presència de toxina a la sang) causada per una neurotoxina produïda per la infecció de les ferides per *Clostridium tetani*. És una malaltia que es diagnostica en la inspecció ante mortem, ja que en la inspecció post mortem no s'observen lesions.

En la inspecció *ante mortem*, el diagnòstic clínic es basa en:

- l'augment de l'excitabilitat i espasmes o la contracció dels músculs del cap, coll o altres parts del cos;
- les orelles estan erectes, la cua rígida i en extensió, els narius dilatats i es pot observar prolapse de la tercera parpella;
- dificultats de la marxa;
- hiperextensió del coll i el cap i rigidesa de les potes;
- sudoració, augment de la freqüència cardíaca i respiratòria i congestió de les membranes mucoses;
- hipertèrmia (43°C) al període final, i
- la mort es produeix per asfixia.

En cavalls es pot donar, a més de per ferides accidentals, durant el ferrament, en usar claus o materials bruts o rovellats.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

S'ha de diferenciar de:

- febre del Nil occidental,
- intoxicació per estricnina,
- hiperestèsia per meningitis,
- deficiència de vitamina B1 i
- intoxicació amb plom.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Es pot localitzar el punt de la infecció i realitzar:

- un frotis de la ferida, un examen microscòpic i un cultiu en anaerobiosi; i
- es pot demostrar la presència de la toxina amb la inoculació en ratolí.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

La carn procedent d'animals que pateixen malaltia generalitzada, com la toxèmia, s'ha de declarar no apta per al consum humà (lletra f del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



23

TRIQUINOSI

La triquinosi és una malaltia parasitària causada per un nematode del gènere *Trichinella*. La malaltia es transmet en consumir carn contaminada amb larves del paràsit.

Les espècies de *Trichinella* que més afecten els èquids són: *spiralis*, *britovi* i *murrelli*.

En la inspecció *ante mortem* pot passar desapercebuda ja que no sol manifestar-se clínicament. Si la ingesta és molt important, poden presentar-se símptomes gastrointestinals (diarrea), febre, pèrdua de la gana i dolor muscular. No és probable la mort de l'animal.

En la inspecció *post mortem* les lesions que es poden observar no són visibles macroscòpicament, de manera que la triquinosi no es pot diagnosticar sense fer proves addicionals. És una troballa en realitzar la investigació de triquina obligatòria de les canals sacrificades per a consum humà.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Segons el Reglament (CE) núm. 2075/2005 de la Comissió de 5 de desembre de 2005, hi ha diferents tipus de mètodes de detecció vàlids. Es poden no dur a terme si els animals procedeixen d'explotacions declarades lliures de triquina.

Mètodes de detecció

- Mètode de digestió de mostres col·lectives utilitzant un agitador magnètic. És el mètode de detecció de referència.
- Mètode de digestió de mostres col·lectives amb assistència mecànica/tècnica de sedimentació.
- Mètode de digestió de mostres col·lectives amb assistència mecànica/tècnica d'aïllament per filtració.
- Mètode de digestió automàtica per a mostres col·lectives fins a 35 g.
- Examen triquinoscòpic per compressió. Aquesta prova és prohibida des de l'1 de gener de 2010.

En el Reglament (CE) núm. 2075/2005 es descriuen els procediments dels diferents mètodes de digestió (annex I, capítol I) i les especificacions per a l'examen d'animals diferents de bestiar porcí (annex III).

Els laboratoris que duguin a terme les anàlisis de triquina han d'estar acreditats. El Reglament d'execució (UE) núm. 702/2013 de la Comissió de 22 de juliol pel qual s'estableixen mesures transitòries d'aplicació del Reglament (CE) núm. 882/2004 del Parlament Europeu i del Consell pel que fa a l'acreditació dels laboratoris oficials que efectuen els assaigs oficials de *Trichinella* i pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1162/2009 de la Comissió dona de termini fins al 31 de desembre de 2016 per acreditar-se.

DICTAMEN

La carn d'animals infectats per triquina s'ha de declarar no apta per al consum humà. Les canals dels èquids infestats per triquina han de tractar-se com a material de categoria 1.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

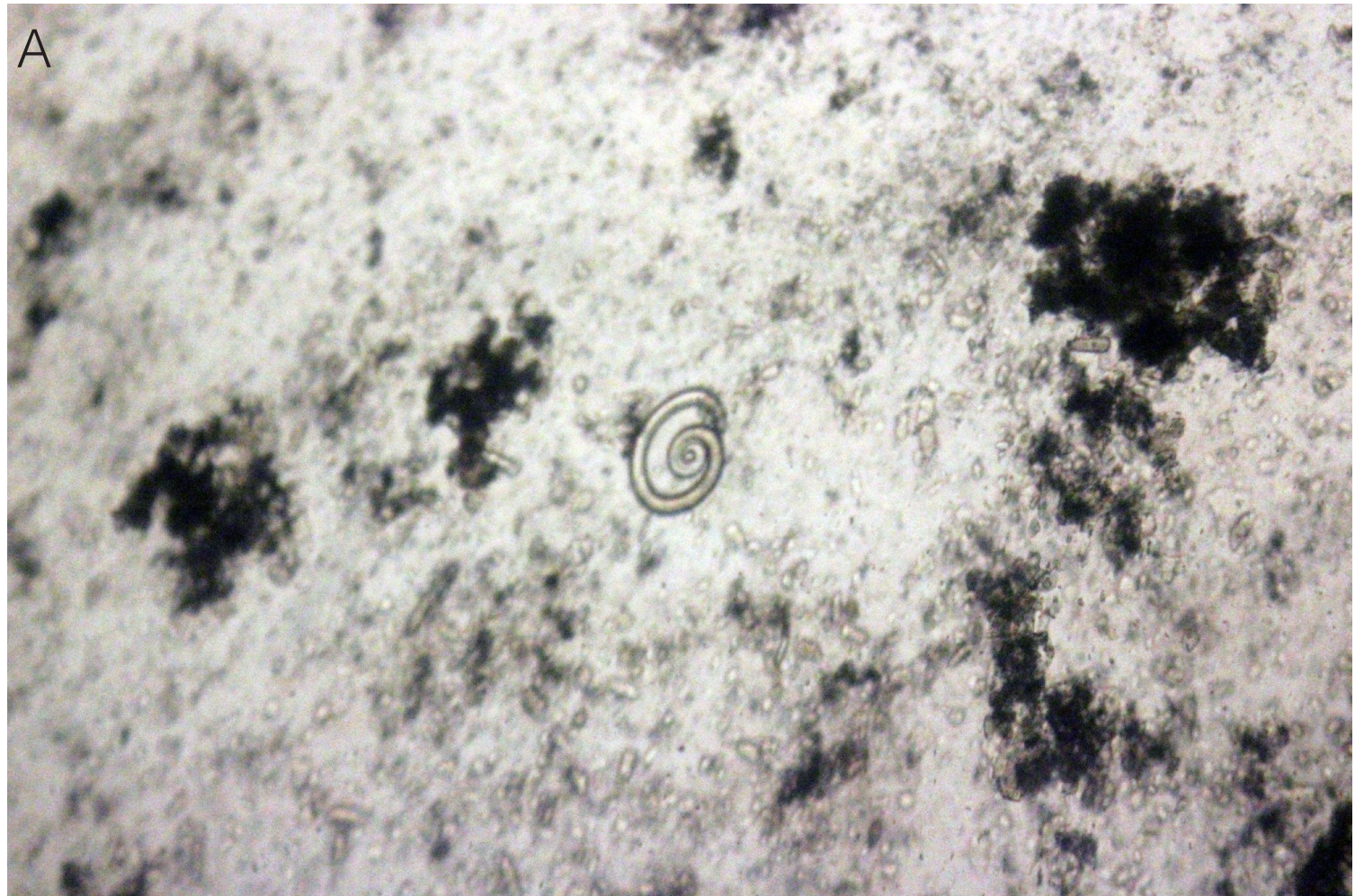
Sí, segons el Reial decret 617/2007.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Punt 2 de l'apartat C del capítol IX de la secció IV de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



23



A - Larva de triquina.



24

BORM

El borm és una malaltia bacteriana zoonòtica greu, que afecta principalment els cavalls, els ases i les mules. Alguns animals moren en poques setmanes per la forma aguda de la malaltia i altres s'infecten crònicament i poden propagar-la durant anys, abans de morir. Sense el tractament amb antibiòtics, la taxa de mortalitat pot arribar al 95%.

Etiologia i transmissió

El borm és el resultat de la infecció amb *Burkholderia mallei*, un bacil gramnegatiu que anteriorment es coneixia com *Pseudomonas mallei*.

El borm es transmet principalment per contacte amb exsudats de la pell i secrecions respiratòries provinents d'èquids infectats. Els animals amb infecció latent i els clínicament malalts poden transmetre la malaltia. En general, els cavalls, les mules i els ases s'infecten en ingerir aliments o aigua contaminats amb *B. mallei*.

B. mallei es propaga fàcilment per *fomites* com arnesos, raspalls i recipients d'aigua i aliments.

Signes clínics

Als èquids, el borm es classifica tradicionalment en les formes nasal, pulmonar i cutània.

- En la forma nasal es produeixen úlceres i nòduls profunds dins els conductes nasals, que provoquen una secreció espessa, purulenta i groguenca i fins i tot poden produir la perforació nasal. Els ganglis limfàtics regionals (submaxil·lars) augmenten de mida, s'endureixen i poden supurar i drenar.
- En la forma pulmonar apareixen nòduls i abscessos als pulmons. Algunes infeccions no són aparents, mentre que altres varien de dispnea lleu a malaltia respiratòria greu. En els casos més greus, els signes clínics són tos, dispnea, episodis febrils i debilitat progressiva.
- En la forma cutània, la pell conté nòduls que es trenquen, s'ulceren i supuren un exsudat oliós, purulent i groguenc. Els ganglis i vasos limfàtics regionals augmenten de mida crònicament; els vasos limfàtics s'omplen d'un exsudat purulent.

Lesions post mortem

Als conductes nasals, la tràquea, la faringe i la laringe, hi poden aparèixer úlceres, nòduls i cicatrius estrellades. També hi pot haver nòduls grisos en altres teixits, particularment als pulmons, fetge, melsa i ronyons. Els nòduls del borm són durs, rodons i tenen aproximadament 1 cm de diàmetre, amb un centre caseós o calcificat. Generalment estan envoltats per àrees d'inflamació. També es pot observar broncopneumònia catarral amb ganglis bronquials engrandits, especialment en la malaltia aguda.



24

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Lesions originades per altres vies: ferides penetrants, abscessos, peritonitis o tumors.
- Meliodiosi: causada per *Burkholderia pseudomallei*, també provoca febre, pèrdua de la gana, inflamació dels ganglis limfàtics, pneumònia, abscessos, coixesa o signes nerviosos.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

- Aïllament i cultiu de *B. mallei*: a partir de lesions o exsudats respiratoris, es pot aïllar en agar amb sang. També creix bé en un medi d'agar amb papa i glicerina.
- Prova de la maleïna: es fa servir una reacció d'hipersensibilitat a *B. mallei* per identificar els èquids infectats. Es tracta d'una inflamació marcada de les parpelles, d'1 a 2 dies després de la injecció intrapalpebral d'una fracció de proteïna de *B. mallei*.
- Hi ha disponibles diverses proves serològiques, però les més exactes i fiables en èquids són les de fixació de complement i enzimoinmunoassaig sobre fase sòlida (ELISA).

DICTAMEN

- Si escau, s'ha d'examinar els solípedes per detectar la presència del borm. L'examen ha d'incloure un reconeixement complet de les mucoses de la tràquea, la laringe, les cavitats nasals, els sinus i les seves ramificacions, prèvia incisió del cap en el pla mitjà i ablació del septe nasal.
- La carn dels èquids en què s'ha detectat borm s'ha de declarar no apta per al consum humà.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Lletra d del capítol IX de l'apartat IV de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Sí, segons el Reial decret 617/2007 (modificat per l'Ordre ARM/831/2009, de 27 de març).

MESURES RECOMANADES DAVANT LA SOSPITA DE BORM

El borm s'ha de notificar a l'Organització Mundial de Sanitat Animal (OIE). Els requisits per a la notificació de la malaltia als Estats membres de l'OIE i les condicions d'importació i exportació es poden consultar al *Código sanitario para los animales terrestres* de l'OIE.

Tal com diu el professor Benito Moreno en el seu llibre *Higiene e inspección de carnes*, malgrat que a la Unió Europea sigui obligatori presentar el cap dividit longitudinalment en dues meitats, no sembla que això hagi de ser obligatori un cop desaparegut el borm, tret que els animals procedixin d'àrees endèmiques



25

COSSOS ESTRANYS

Un cos estrany és qualsevol massa o partícula material que no forma part de l'organisme o que no és normal on és trobada i que no és absorbida ràpidament.

Pot ser un objecte inhalat, deglutit o introduït en un orifici anatòmic (l'orella, el nas, etc.) o a través de la pell quan s'ha produït una ferida (una estella, una espina, un projectil, etc.). En qualsevol cas, un cos estrany esdevé un perill físic quan pot causar dany al consumidor de la carn.

Un cas característic dels èquids és el transponedor electrònic usat en la seva identificació, que s'implanta per via parenteral entre la nuca i la creu enmig del coll, en la zona del lligament nual. Quan el transponedor d'un èquid sacrificat pel consum humà no pugui ser recuperat, el veterinari oficial declararà no apta per al consum humà la part de la canal on presumiblement es troba.

Els projectils poden ser un altre cos estrany. Il·lustra aquesta fitxa el cas d'un ruc que va rebre una perdigonada en la regió glútia.

Es va suposar que es tractava d'una lesió antiga perquè no es va apreciar res especial en la inspecció ante mortem, i la canal presentava els perdigons sense cap lesió superficial ni hemorràgies.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No cal.

DICTAMEN

No aptitud per al consum humà de la part de la canal afectada.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

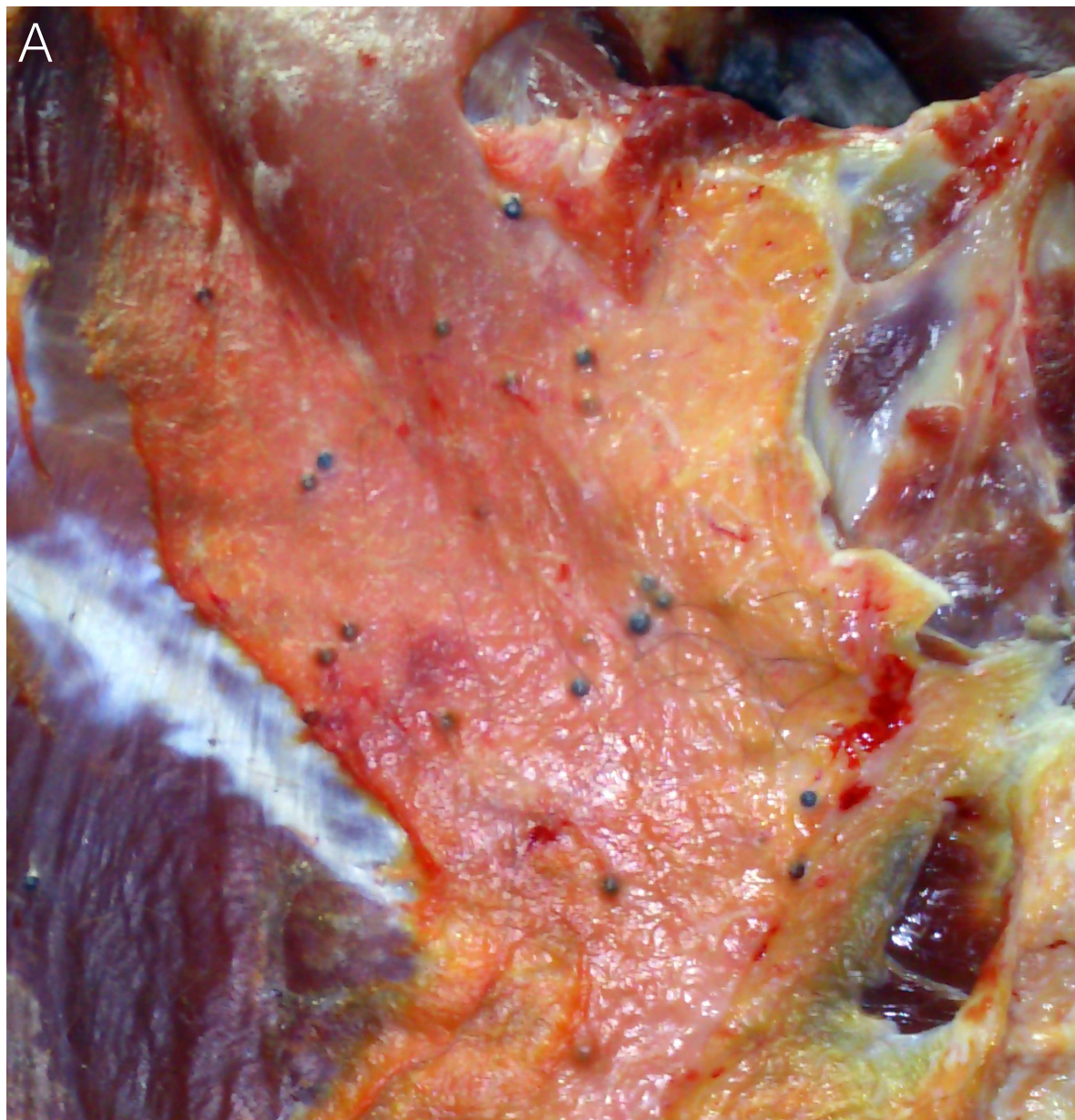
MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per contenir cossos estranys (lletra n del punt 1 del capítol V de la secció II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



25

A - Cossos estranys (perdigons) en la regió glútia





26

CISTICERCOSI

Malaltia causada pel cestode *Taenia hydatigena*, que té com a hostes definitius els gossos, els gats i els carnívors silvestres. Els equins actuen com a portadors.

La presentació en equins és poc freqüent i no és una zoonosi.

Aquest paràsit s'ubica generalment al fetge dels cavalls.

La forma larvària d'aquest paràsit, *Cysticercus tenuicollis*, afecta els equins que ingereixen ous o proglotis eliminats per les femtes dels carnívors. A l'intestí s'alliberen els embrions, els quals a través de la vena porta arriben al fetge, on perforen vasos sanguinis i migren pel parènquima hepàtic (poden formar trajectes hemorràgics, fibrosos o calcificats, depenent de la cronicitat). Si hi queden atrapats, formaran quists intraparenquimàtics (generalment no calcificats).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Distomatosi.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

- Fetge amb lesió molt localitzada: possibilitat de fer expurgacions (informe tècnic del Grup d'Experts de l'ACSA del 31 de juliol de 2006).
- Fetge amb diverses lesions: no-aptitud per al consum humà de tota la víscera.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per malaltia parasitària (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



27

DISTOMATOSI

Lesió infreqüent en equins, produïda principalment per *Fasciola hepatica* (trematode) i en menor grau per *Dicrocoelium*.

La fasciolosi hepàtica és una malaltia parasitària que afecta els conductes biliars d'alguns animals i també l'home (malaltia zoonòtica). En general, és un procés crònic que produeix trastorns digestius i de la nutrició. Normalment s'observen els conductes biliars engruixits i notablement engrandits, sobretot al lòbul ventral del fetge. Als equins, les lesions són més discretes. Algunes vegades es poden trobar els paràsits a l'interior dels conductes.

Es pot produir la migració del paràsit cap a altres òrgans, com ara el pulmó.

Altres vegades es poden formar nòduls de teixit fibrós parcialment calcificats de diferent mida al parènquima hepàtic (reacció a la presència del paràsit).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Si hi ha formació de nòduls al fetge, s'han de diferenciar dels possibles nòduls de tuberculosi i de qualsevol altre paràsit del fetge que pugui formar nòduls.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

L'observació macroscòpica dels paràsits és definitiva per al diagnòstic.

L'anàlisi histopatològica dels nòduls trobats al fetge de l'equí pot aclarir l'etiologia d'aquesta lesió nodular parcialment calcificada, en què es detecten àrees focals de necrosi lítica delimitades per un infiltrat inflamatori. També es detecten els conductes biliars molt dilatats i amb una marcada hiperplàsia epitelial.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà del fetge i d'altres vísceres si s'hi ha produït migració.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

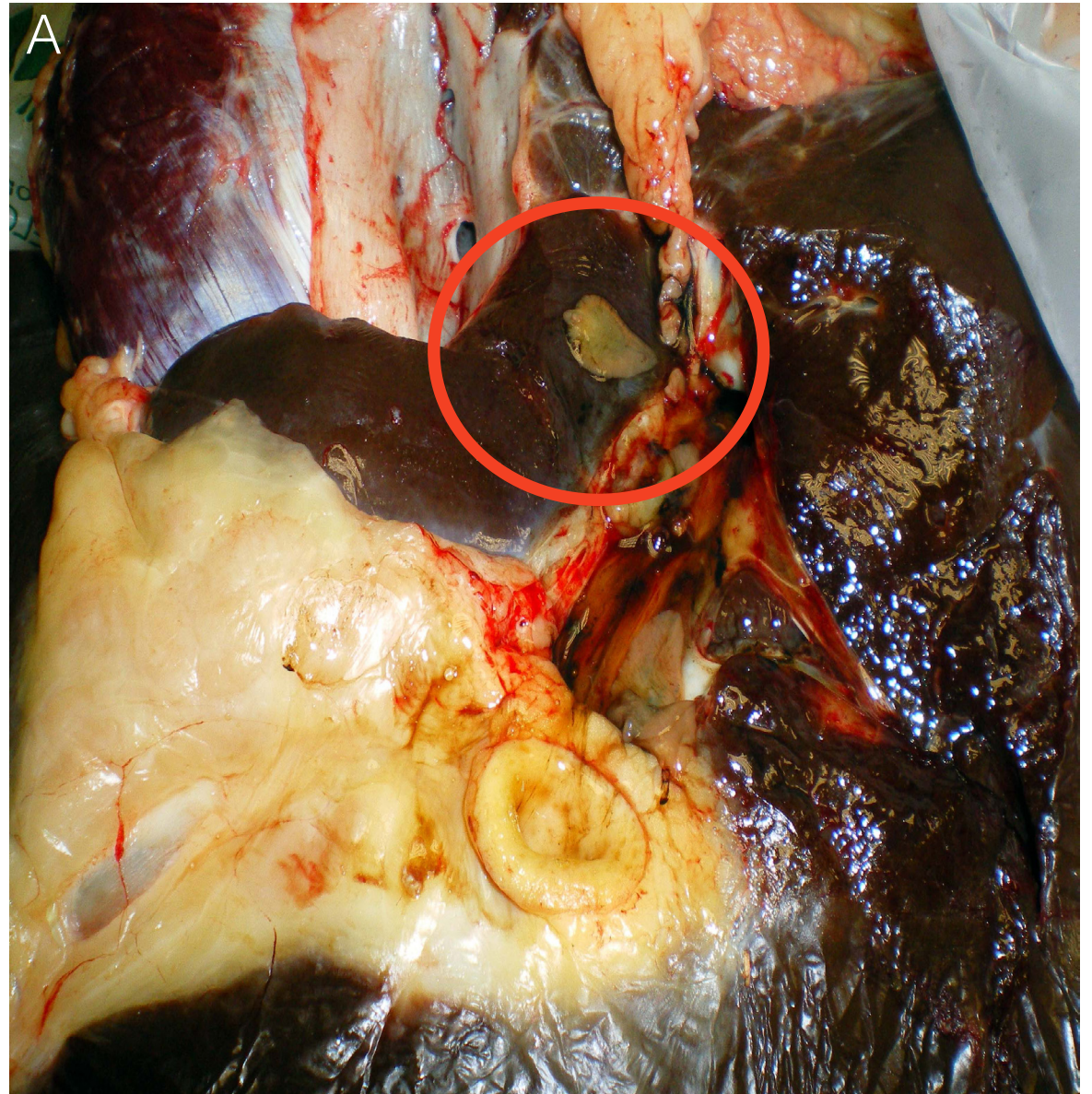
No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per malaltia parasitària (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



27

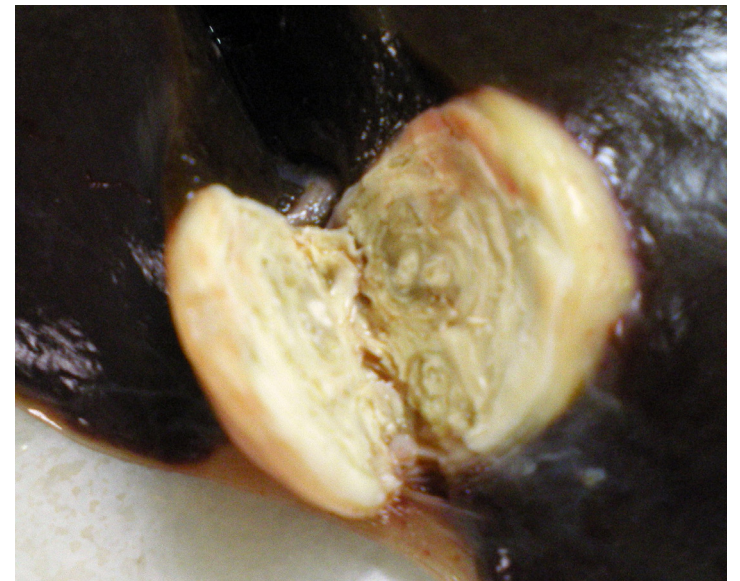
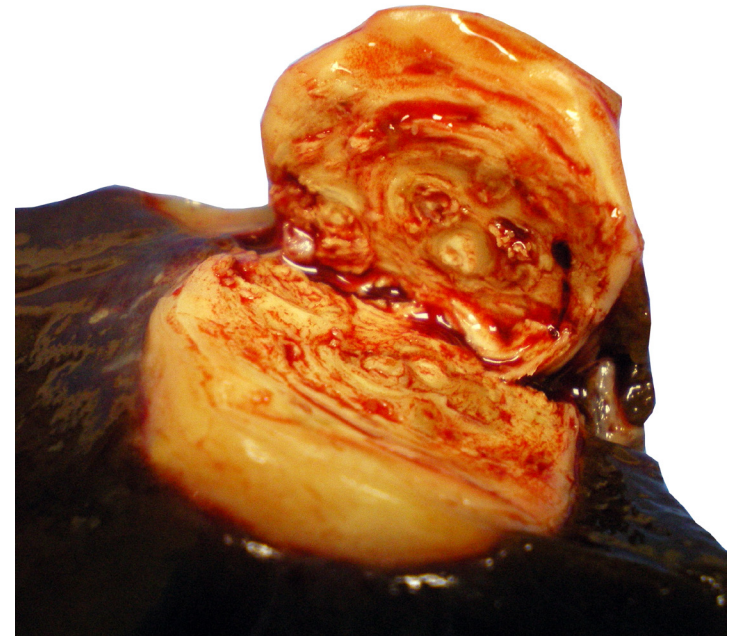


A - Fasciola hepática.



27

B



B- Nòdul de teixit fibrós parcialment calcificat al parènquima hepàtic.



28

HIDATIDOSI

Malaltia parasitària zoonòtica de distribució cosmopolita, produïda per helmints del gènere *Echinococcus*. El cavall actua com a hoste intermedi d'*E. granulosus* i es contagia en ingerir ous alliberats pels cànids (hoste definitiu).

El quist hidatídic, que conté la larva, es desenvolupa al fetge i al pulmó i pot evolucionar cap a la formació d'un abscess per infecció de la vesícula o es pot caseificar.

En la inspecció *post mortem* es pot observar un o diversos quists, plens de líquids, que contenen vesícules anomenades sorra *hidatídica* o abscessos.

Sol ser una malaltia asimptomàtica en animals de renda i se sol trobar a l'escorxador durant la inspecció *post mortem*.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen. Es podria, però, fer l'anàlisi histopatològica de la lesió.

DICTAMEN

No-aptitud de la víscera afectada. En cas de caquèxia es decomissa la canal i les seves vísceres.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Sí, es tracta d'una malaltia de comunicació semestral (Reial decret 617/2007, de 16 de maig, modificat per l'Ordre ARM/831/2009, de 27 de març).

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per malaltia parasitària (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



28



A - Quist hidatídic i contaminació digestiva al fetge.



29

GRANULOMES INESPECÍFICS

Lesió nodular formada per una acumulació central de macròfags, o de restes cel·lulars i macròfags, envoltada de limfòcits i cèl·lules plasmàtiques. L'etiologia és desconeguda.

L'aspecte és de nòduls grocs de diferent grandària a la superfície i a l'interior del fetge.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Necrobacil·losi (poc freqüent)
- Metàstasi
- Tuberculosi
- Processos parasitaris
- Abscessos

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen. Es poden fer, però, les anàlisis anatomopatològica i bacteriològica.

DICTAMEN

No-aptitud del fetge per al consum humà.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

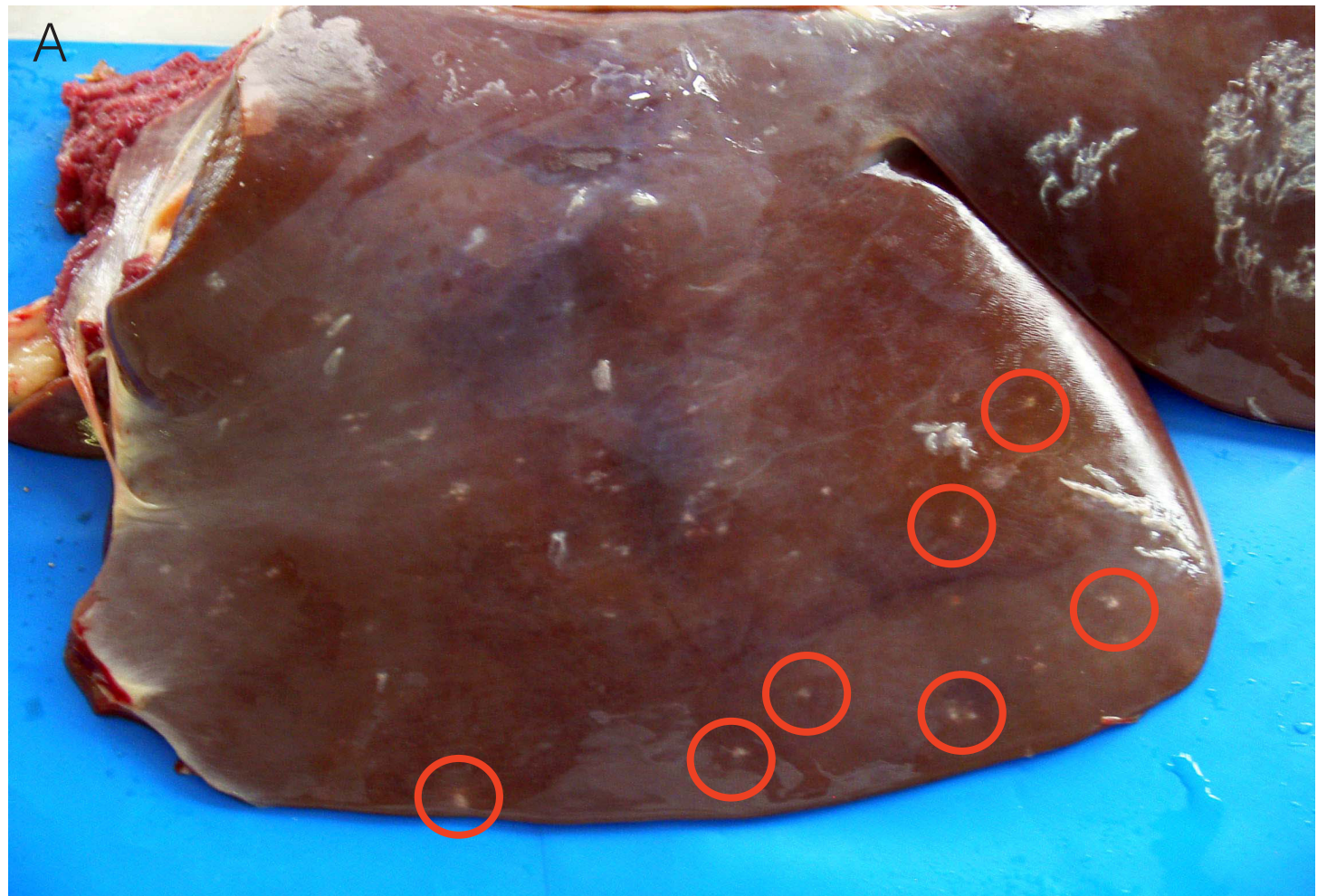
No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per alteració fisiopatològica (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



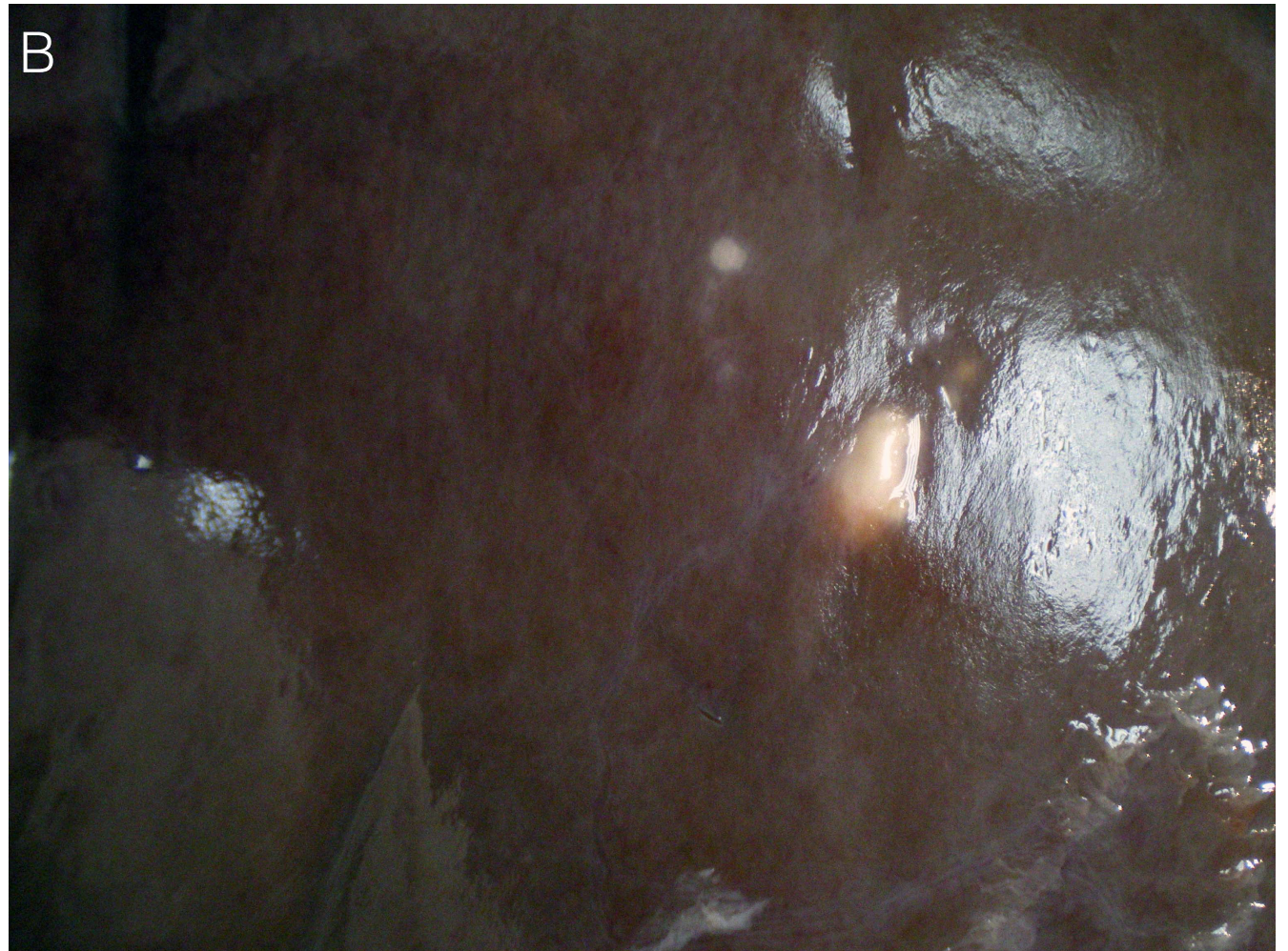
29



A - Granulomes inespecifics.



29



B - Granuloma inespecific.



30

ABSCESSOS HEPÀTICS

Presència d'un o diversos abscessos hepàtics causats per bacteris piògens. Els bacteris aïllats amb més freqüència són *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.* i *Corynebacterium sp.*

Causes dels abscessos hepàtics:

- En poltres: poden ser secundaris a omfaloflebitis.
- En adults: infecció ascendent des de l'aparell digestiu o a partir de la paret intestinal des dels ganglis mesentèrics.

Poden passar desapercebuts en la inspecció *ante mortem*, ja que solen ser subclínic. En la inspecció *post mortem*, cal valorar la possible icterícia en funció del grau d'afectació del fetge.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

- No-aptitud parcial per al consum humà del fetge.
- Si es detecta icterícia: no-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Si hi ha icterícia: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004) i anomalies organolèptiques (lletra *p*).



31

ESTEATOSI (LIPIDOSI HEPÀTICA O FETGE GRAS)

L'esteatosi és la degeneració del fetge per l'acumulació de triglicèrids. Aquesta lesió es produeix per danys cel·lulars aguts causats per hiperlipèmies que són conseqüència d'intoxicacions, hipòxies hepàtiques, problemes dietètics o nutricionals (dejunis greus) i problemes hormonals (diabetis, hipotiroïdisme, etc.).

Una altra malaltia que provoca hiperlipèmies és la lipidosi hepàtica equina, la qual afecta femelles de ponis (sobretot els de la raça Shetland) i cavalls.

No es coneix la patogènia d'aquesta malaltia, però es creu que les femelles prenyades o en lactació són propenses a patir-la, sobretot si estan molt grasses i han reduït recentment el consum d'aliments per culpa de paràsits o d'estrès o si s'han fet malbé les extremitats inferiors per llargues caminades). També es pot donar en animals dèbils o que han estat transportats recentment.

En la inspecció *post mortem* s'observa un increment de la mida del fetge, el qual, a més, està groc, és tou i té una textura greixosa.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

- No-aptitud parcial per al consum humà del fetge.
- Si es detecta icterícia: no-aptitud per al consum humà de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Si hi ha icterícia: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004) i anomalies organolèptiques (lletra *p*).



31





32

PROCÉS DEGENERATIU HEPÀTIC

És una degeneració fibrosa que afecta el parènquima hepàtic a causa de la presència de malalties cròniques (cirrosi hepàtica). Es pot produir com a conseqüència de malalties d'etiologia diversa (parasitària, bacteriana, tòxics, obstrucció biliar, causes inespecífiques, etc.).

La mida del fetge sol ser més petita de la normal i té una consistència fibrosa.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen. Es pot fer, però, l'anàlisi anatomopatològica.

DICTAMEN

No-aptitud del fetge per al consum humà.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per alteració fisiopatològica (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



32





33

PROCÉS INFLAMATORI

La incidència de les malalties hepàtiques en cavalls no és gaire alta i el curs de moltes d'aquestes malalties és subclínic. En el cas dels processos inflamatoris, l'agent sol entrar al parènquima hepàtic per via hematògena, biliar o omfalògena, i produeix hepatitis, colangitis, colangiohepatitis o coledocolitiasi.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Infecció bacteriana: abscessos hepàtics (*vegeu la fitxa*).
- Processos vírics: hepatitis per herpesvirus 1, anèmia infecciosa equina o arteritis vírica equina.
- Processos parasitaris: *vegeu la fitxa*.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen. Es poden fer, però, les anàlisis anatomopatològica i bacteriològica.

DICTAMEN

No-aptitud del fetge per al consum humà.

Cal valorar la causa de l'hepatitis i si hi ha més alteracions a les vísceres o la canal.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Només en cas que sigui causat per l'anèmia infecciosa equina (RD 617/2007).

Si es detecta arteritis vírica equina, cal informar-ne semestralment (RD 617/2007).

En els altres casos, no cal fer la declaració.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per alteració fisiopatològica (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



33

A - Inflamació, adherències i granulomes inespecífics a fetge.



FITXES



34

DISTOMATOSI

És una malaltia parasitària produïda per trematodes *Fasciola* i *Dicrocoelium* que migren des del fetge i formen quists al pulmó (vegeu la fitxa de la distomatosi hepàtica).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

L'observació macroscòpica dels paràsits és definitiva per al diagnòstic.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà del pulmó.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per malaltia parasitària (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



35

HIDATIDOSI

És una zoonosi produïda per quists hidatídics, els quals són larves enquistades del metacestode *Echinococcus granulosus*. Aquests quists poden tenir diferents localitzacions: un 65% són al fetge (vegeu la fitxa de la *hidatidosi hepàtica*) i un 10% als pulmons.

En la inspecció *ante mortem*, no s'aprecien símptomes i en la inspecció *post mortem* es detecten els quists hidatídics. En les infestacions greus pot haver aprimament i mal estat de la canal, la qual es presenta aquosa i tova (carns edematoses).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen. Es pot fer, però, una anàlisi histopatològica de la lesió.

DICTAMEN

No-apitud de la víscera afectada. En cas de caquèxia es decomissa la canal i les seves vísceres.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Sí, es tracta d'una malaltia de comunicació semestral (Reial decret 617/2007, de 16 de maig, modificat per l'Ordre ARM/831/2009, de 27 de març).

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per malaltia parasitària (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



36

PNEUMÒNIA VERMINOSA

Pneumònia d'origen parasitari causada per *Dictyocaulus arnfieldi*.
També pot estar ocasionada per la larva d'*Habronema spp.*

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

S'han de descartar, a priori, altres possibles etiologies com ara bacteris (*Rhodococcus equi*), fongs o, fins i tot, micobacteris.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica sol ser suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

No-aptitud del pulmó per al consum humà.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per infecció parasitària (lletra *h* del punt 1 del capítol V de la secció II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



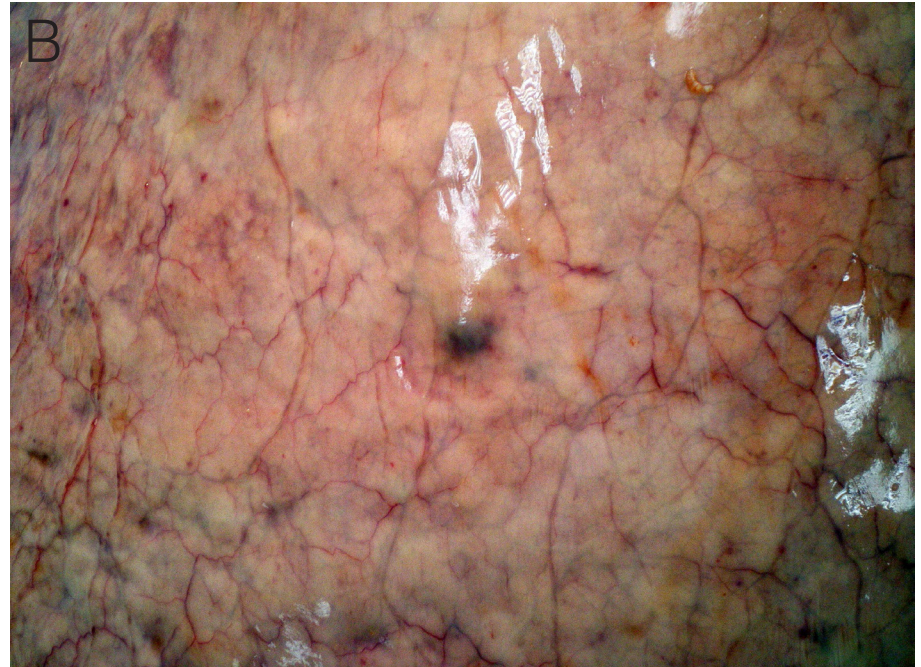
36



A - Prominències en un pulmó compatibles amb paràsits.



36



B - Paràsits.
C - Lesió compatible amb pneumònia verminosa (tall del paràsit de la imatge anterior).



36



D - Prominències en un pulmó compatibles amb paràsits.



37

ENFISEMA

És una acumulació d'aire als septes interlobel·lars (emfisema intersticial) o al parènquima pulmonar, provocada per la ruptura de les parets interalveolars (emfisema alveolar). En alguns casos es pot observar la presència d'aire a l'espai subpleural i la consegüent formació de butllofes (emfisema ampul·lar).

En la inspecció *post mortem* el pulmó es veu més pàl·lid i distés.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica sol ser suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

Si la lesió és generalitzada, el pulmó ha de ser declarat no apte per al consum.

Si la lesió està molt localitzada es pot expurgar la part afectada.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

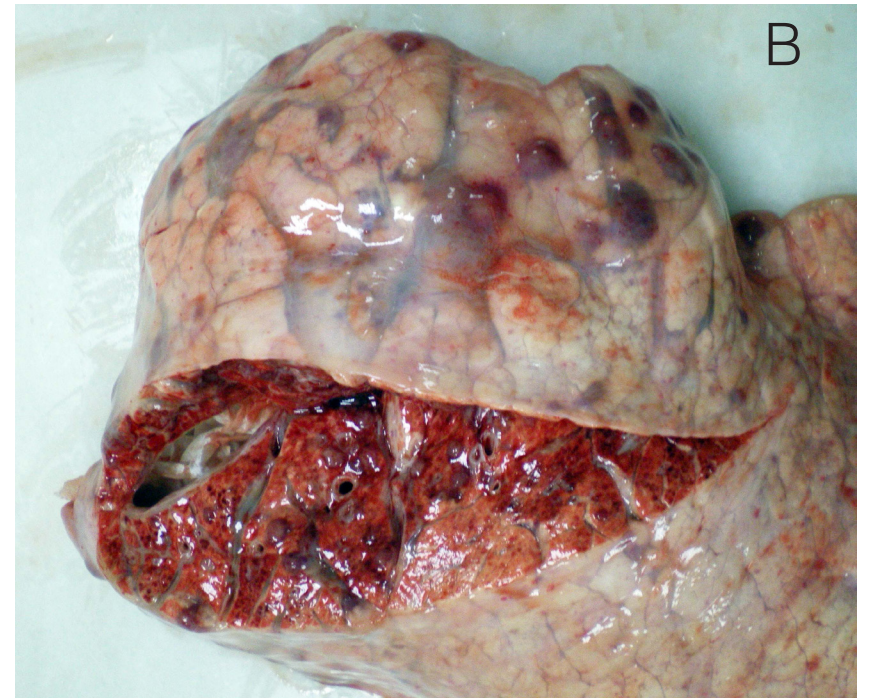
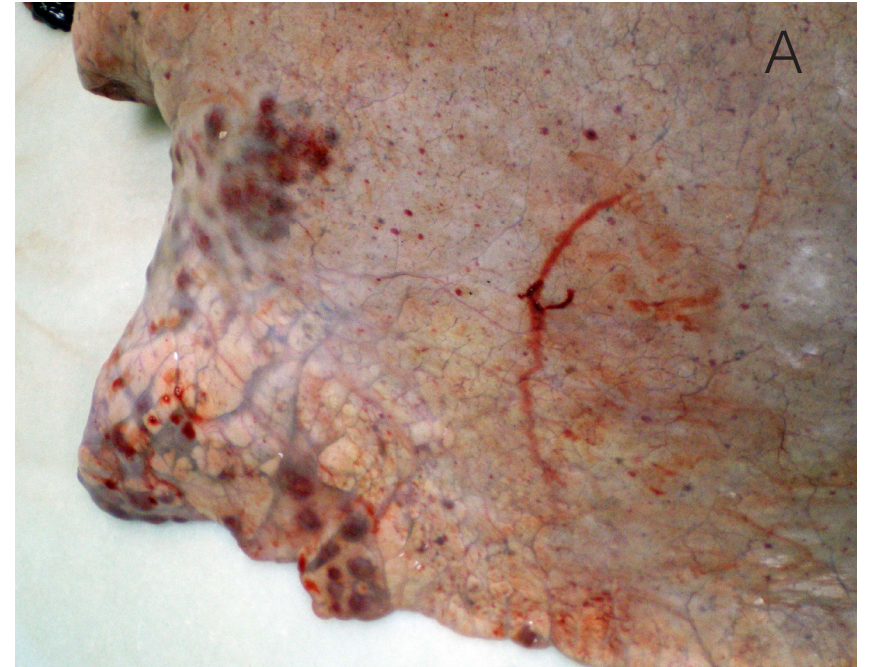
Per alteracions fisiopatològiques (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



37

A - Emfisema localitzat.

B - Acumulació d'aire als septes interlobel·lars.





38

PNEUMÒNIA

La pneumònia és la inflamació del pulmó, la pleuritis és la inflamació de les pleures i la pleuropneumònia és la inflamació de les pleures i el pulmó.

- Les pneumònies més freqüents en els equins es poden classificar en:
 - Broncopneumònia catarral:
 - Inflamació superficial amb secreció serosa.
 - Produïda per infeccions víriques, p. ex., la influença.
 - Es pot complicar amb infeccions bacterianes secundàries.
 - Broncopneumònia purulenta:
 - Inflamació purulenta de les vies respiratòries amb possible formació d'abscessos.
 - Es tracta, normalment, d'una infecció secundària per *Streptococcus sp.* i en poltres també pot estar produïda, encara que no és freqüent a Europa, per *Corynebacterium equi* o *Bordetella bronchiseptica*.
 - La introducció de cossos estranys també cursa amb broncopneumònia purulenta.

- Broncopneumònia gangrenosa:
 - És molt infreqüent.
 - Es pot donar en casos de perforació d'abscessos pulmonars.
 - Secreció hemorràgica o de color verdós que pot fer mala olor.
- Pneumònia fibrinosa
 - És rara.
 - Es caracteritza per la presència de fibrina.
 - Pot estar causada per *Streptococcus sp.* en poltres i equins joves.
 - Pot provocar pleuropneumònia.
 - Provoca un flux nasal purulent.
- Pneumònia crònica
 - Es tracta de la cronicitat d'una pneumònia aguda no curada.
 - L'animal pot presentar emfisema alveolar.
- Pneumònia verminosa

En la inspecció *ante mortem* s'observen diferents signes segons el grau d'afecció i l'agent etiològic:

- dispnea,
- augment de la freqüència respiratòria,
- secrecions nasals (aquoses, sanguinolentes, seroses o purulentes),
- tos (seca, humida o productiva),
- hipertèrmia,
- postura ortopneica i no volen estar ajaguts, i
- caquèxia, amb debilitat en casos crònics.



38

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Lesions originades per agents bacterians:
 - Galteres: és una afecció freqüent que, encara que afecti les bosses guturals, es pot complicar amb abscessos al pulmó causats per *Streptococcus equi* spp. equi.
 - Pneumònies dels poltres:
 - *Streptococcus equi* spp. zooepidemicus
 - *Rhodococcus equi*: causa pneumònia piogranulomatosa crònica.
 - Borm equí (*Burkholderia mallei*): presenta una forma pulmonar que cursa amb febre i broncopneumònia i poden aparèixer granulomes al pulmó.
- Lesions originades per agents vírics:
 - Arteritis vírica equina:
 - Normalment les infeccions són subclíniques i pot passar que no es detectin en la inspecció *ante mortem*. Els símptomes que poden aparèixer són febre, depressió, anorèxia, edemes (especialment a les extremitats, escrot i prepuci dels sementals), conjuntivitis, urticària, avortaments, pneumònia fulminant i pneumoenteritis en poltres.
 - Influença:
 - En cavalls susceptibles es pot observar febre, tos seca i dolorosa i pot provocar descàrrega nasal mucopurulenta. En el cas d'animals vacunats, pot passar que algun dels símptomes anteriors no es manifesti.

- Herpesvirus equí 1 (rinopneumonitis) i herpesvirus equí 4:
 - La infecció normalment es produeix durant el primer any de vida i provoca una malaltia respiratòria aguda i febril (39,5 °C 41,5 °C) i traqueobronquitis.
 - Les eugues prenyades poden patir avortaments.
 - Altres símptomes: els animals no es volen moure, edemes, dèficits sensorials i paràlisis de les extremitats posteriors.
- Lesions originades per paràsits:
 - Trematodes: *Schistosoma nasale*
 - Cestodes: quist hidatídic
 - Nematodes (pneumònia verminosa): *Dictyocaulus arnfieldi*, *Habronema* sp. (larva)
- Lesions originades per altres vies: ferides penetrants, abscessos, peritonitis o tumors.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica sol ser suficient per emetre'n el dictamen. No obstant això, en cas de dubte o per confirmar sospites de malalties de declaració obligatòria, es pot demanar l'anàlisi histopatològica i el cultiu i aïllament de l'agent etiològic.

DICTAMEN

- Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà del pulmó.
- Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i, si s'observen signes indicatius de malaltia infecciosa generalitzada (estat febril, limfadenitis generalitzada, signes de septicèmia o toxèmia), està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Generalment no és necessària.

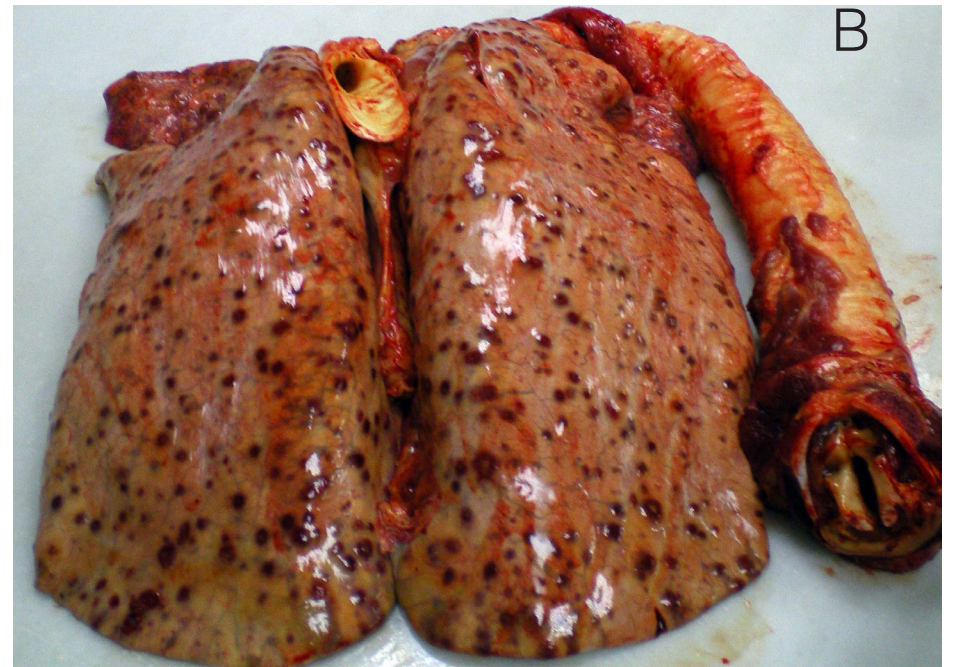
Només en cas que es diagnostiqui alguna de les malalties recollides en el Reial decret 617/2007 (modificat per l'Ordre ARM/831/2009, de 27 de març).

MOTIVACIÓ DEL DICTÀMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra f del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



38



A, B - Pneumònia granulomatosa del poltre.



38



C - Pneumònia per aspiració.

D - El tall del pulmó (1) té pneumònia per aspiració; el (2) és normal.



39

TUBERCULOSI

Malaltia infecciosa i contagiosa poc freqüent en cavalls (per l'alta resistència que tenen els cavalls als agents causals) i de curs crònic, produïda per agents de la família dels micobacteris.

Les lesions se solen produir a l'aparell digestiu i es limiten als ganglis. Per tant, no és freqüent trobar-les als pulmons.

En cas que hi hagi lesions als pulmons, l'animal pot manifestar tos, taquipnea o dispnea en la inspecció *ante mortem*.

En la inspecció *post mortem*, s'evidencien lesions granulomatoses caseoses als ganglis limfàtics mediastínic, bronquials o al parènquima pulmonar.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Pneumònia per aspiració.
- Pneumònia fúngica o parasitària.
- Pseudotuberculosi: es pot presentar una infecció interna secundària amb l'aparició d'abscessos als pulmons.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

- Anàlisi histopatològica
- Tinció de Ziehl-Neelsen
- Cultiu
- PCR

DICTAMEN

- No-aptitud parcial per al consum humà de la zona o part afectada, si la lesió tuberculosa afecta només el pulmó o els ganglis adjacents.
- No-aptitud total de la canal i les despulles, si s'observen lesions tuberculosos a diversos òrgans o parts de la canal.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Lleta e del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.
- Punt 2 de la lletra e del capítol IX de l'apartat IV de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.



40

PROCÉS INFLAMATORI

L'animal pot presentar pericarditis, endocarditis o miocarditis.

La pericarditis és la inflamació de la membrana que envolta el cor. Es produeix un exsudat serós o fibrinós que pot alterar el funcionament normal del cor, a causa de la pressió que hi exerceix. S'ha associat a infeccions respiratòries com les pleuropneumònies, encara que hi ha malalties mediades pel sistema immunitari o virus que també poden produir l'efusió pericardíaca.

L'endocarditis és la infecció bacteriana o fúngica de la part interna del cor, que pot afectar les vàlvules o la paret.

La miocarditis és la infecció del miocardi. Es pot produir per la disseminació via hematògena de virus, bacteris, fongs o paràsits. Les malalties que poden produir-la són la rinopneumonitis, l'anèmia infecciosa, la influença i l'arteritis vírica. També pot aparèixer en casos de necrobacil·losi, estrogilosi o triquinosi.

En la inspecció *ante mortem* es pot sospitar aquest procés si l'animal presenta depressió, febre, taquicàrdia, taquipnea, tos, febre o edemes.

En la inspecció *post mortem* es poden trobar inflamacions necròtiques, purulentes o hemorràgiques, encara que no són observacions freqüents a l'escorxador.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Lesions originades per agents bacterians
- Lesions originades per agents vírics
- Lesions originades per paràsits
- Lesions originades per altres vies: cossos estranys. abscessos o tumors

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica sol ser suficient per emetre'n el dictamen. No obstant això, en cas de dubte o per confirmar sospites de malalties de declaració obligatòria, es pot demanar l'anàlisi histopatològica i el cultiu i aïllament de l'agent etiològic.

DICTAMEN

- Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà del cor.
- Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i, si s'observen signes de malaltia infecciosa generalitzada, està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada:
 - Per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
 - Si és purulenta i secundària a un cos estrany: lletres *n* i *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004.
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



41

PRESÈNCIA DE METALLS PESANTS

Tots el ronyons d'èquids han estat retirats del consum a Catalunya.

Actualment, el Reglament (CE) núm. 854/2004 estableix, en la lletra k del punt 1 del capítol V de l'annex I, sobre decisions relatives a la carn, que «els fetges i els ronyons d'animals de més de dos anys procedents de regions on s'ha posat de manifest la presència generalitzada de metalls pesats en el medi ambient no són aptes per al consum humà».

A Catalunya hi ha una instrucció amb data 10 de febrer de 1999 (la qual segueix vigent, segons un escrit amb data 15 de juny de 2010 de l'Agència de Protecció de la Salut) que diu que «si l'operador no disposa d'un autocontrol específic per evitar que surtin a consum ronyons amb contingut de cadmi superior al permès, caldrà retirar del consum tots els ronyons d'èquids».



42

PROCÉS DEGENERATIU (NEFROSI)

Es tracta de la degradació del teixit renal com a conseqüència d'un procés infecciós, traumàtic, neoplàstic o per intoxicacions, i fins i tot per afeccions hemolítiques.

També es produeix per acumulació de pigments com l'hemosiderina en el cas de l'anèmia infecciosa equina (malaltia de declaració obligatòria) i la melanina en el cas de la melanosi (el ronyó és un òrgan diana d'aquest pigment).

Es distingeixen diferents tipus de nefrosi:

- Glomerulonefrosi (es produeix després d'inflamacions cròniques purulentes i tumors ulcerants).
- Tubulonefrosi (es produeix una degeneració hialina dels epitelis com a conseqüència d'un trastorn del metabolisme proteic de l'organisme).
- nefrosi amiloide, secundària a malalties cròniques com la tuberculosi i l'osteomielitis crònica.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Atròfia renal
- Procés inflamatori

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No és necessària, però en cas de dubte, es pot fer un estudi anatomopatològic (sobretot si se sospita que aquest procés degeneratiu del ronyó pot ser una lesió d'anèmia infecciosa equina).

DICTAMEN

Vegeu el *decomís de ronyons d'èquids per presència de metalls pesants*.

Si el procés degeneratiu afecta l'activitat renal (bilateral) amb signes d'urèmia, o és conseqüència d'un procés sèptic (amb afectació d'altres vísceres) o la melanosi és generalitzada, la canal i les despulles s'han de declarar no aptes per al consum humà.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No. Tanmateix, és de declaració obligatòria si es confirma que la lesió del ronyó és anèmia infecciosa equina.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Vegeu el *decomís de ronyons d'èquids per presència de metalls pesants*.

La canal (per signes d'urèmia, procés sèptic o melanosi) ha de ser declarada no apta per al consum humà (lletres *p* i *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



43

PROCÉS INFLAMATORI (NEFRITIS)

És la inflamació del ronyó. Segons l'afectació, aquests procés pot ser:

- Glomerulonefritis aguda no purulenta:
 - Infeccions per estreptococs, estafilococs, salmonel·la i *Leptospira* sp.
 - Les lesions són inespecífiques, però el ronyó pot semblar una mica més pàl·lid i rugós.
- Pielonefritis:
 - Afecta la pelvis renal per penetració ascendent de bacteris de les vies urinàries eferents (per causes obstructives, inflamacions, retraccions cicatricials, urolitiasi, etc.).
 - S'observa un augment de la mida del ronyó amb un puntejat a la superfície renal que profunditza fins al còrtex renal.
- Nefritis intersticial no purulenta: infeccions per bacteris com *Escherichia coli*.

- Nefritis purulenta: es produeix una colonització d'agents purulents que arriben als ronyons per via hemàtica des d'altres focus (úter, melic, un abscess, etc.). Els ronyons estan una mica més grans, amb un puntejat sota la càpsula i la superfície renal i els punts purulents apareixen a tot el còrtex renal.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Cal diferenciar-lo dels processos degeneratius.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No és necessària, però es pot fer una anàlisi anatomopatològica.

DICTAMEN

Vegeu el *decomís de ronyons d'èquids per presència de metalls pesants*.

Si el procés inflamatori afecta l'activitat renal (bilateral) amb signes d'urèmia, o és conseqüència d'un procés sèptic (amb afectació d'altres vísceres) o la melanosi és generalitzada, la canal i les despulles s'han de declarar no aptes per al consum humà.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Vegeu el *decomís de ronyons d'èquids per presència de metalls pesants*.

La canal (per signes d'urèmia, procés sèptic) ha de ser declarada no apta per al consum humà (lletres *p* i *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



44

QUISTS RENALS

Formació de quists macroscòpics i plens de líquid (semblant a l'orina) al parènquima renal. Aquest líquid es pot descompondre o es pot infectar i produir una infecció purulenta (pionefrosi).

Els quists es produeixen per l'impediment del pas de l'orina per les vies urinàries, sigui per càlculs en aquestes vies, per compressió de l'urèter o de la uretra (tumors, malformacions embrionàries, etc.) o per paràsits (larves d'*Strongylus vulgaris*).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Quists hidatídics,

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No és necessària.

DICTAMEN

Vegeu el *decomís de ronyons d'èquids per presència de metalls pesants*.

Si les lesions són bilaterals i estan associades a la presència d'edemes o a l'olor d'urea (urèmia) de la canal i les vísceres, es procedeix al *decomís total de la canal i les despulles*.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Vegeu el *decomís de ronyons d'èquids per presència de metalls pesants*.

La canal, perquè presenta anomalies organolèptiques, ha de ser declarada no apta per al consum humà (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



45

PROCÉS INFLAMATORI DE LA MELSA

La inflamació de la melsa es pot anomenar esplenitis si afecta les trabècules i el parènquima, o periesplenitis si afecta la càpsula (p. ex., per afectació del peritoneu).

Les causes poden ser esplenitis hiperèmica, hiperplàsia limfoide (malalties cròniques), esplenitis purulenta (formació d'abscessos, p. ex., pseudotuberculosi), esplenitis necròtica (p. ex., necrobacil·losi i micosi sistèmica) i tuberculosi.

També es poden produir lesions per paràsits, alteracions metabòliques, alteracions circulatòries i tumors (p. ex., leucèmia).

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Lesions originades per agents bacterians
- Lesions originades per agents vírics
- Lesions originades per paràsits
- Lesions originades per altres vies: cossos estranys o tumors

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen

DICTAMEN

Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà de la melsa.

Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i, si s'observen signes de malaltia generalitzada, està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



45

A - Inflamació de la melsa per leucèmia.
En aquest cas la melsa pesava 31 kg.





46

PROCESSOS INFLAMATORIS

El cap és on es poden trobar diferents tipus d'inflamació, en funció de la zona afectada i, la majoria de les vegades, es tracta de limfadenitis o abscessos (*vegeu les fitxes corresponents*). També hi podem trobar:

- ferides infectades per *Clostridium* o *Pasterella*: provoquen inflamació a tot el cap, malgrat que comencen per una ferida concreta;
- actinobacil·losi: inflamació dels teixits tous del cap, a més de la presència d'edema a la mandíbula i tumefacció a la zona del crani;
- actinomicosi: provoca osteomielitis crònica dels ossos del crani, més freqüent en bovins. Pot provocar abscessos.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

No.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica sol ser suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

- Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà del cap i, segons l'extensió, també del coll.
- Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i, si s'observen signes de malaltia infecciosa generalitzada, està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



47

ABSCESSOS

Un o diversos nòduls subcutanis amb pus, de mida variable, causats per la infecció bacteriana d'una àrea puntual de teixit on s'acumulen leucòcits. L'origen pot ser traumàtic o per anomalies o infeccions de la cavitat oral.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Galteres equines
- Borm (secrecions mucopurulentes i abscessos a les glàndules)

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

- Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà del cap.
- Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i, si s'observen signes de malaltia infecciosa generalitzada, està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



48

LIMFADENITIS

Les infeccions són la causa més freqüent d'inflamació dels nòduls limfàtics al cap.

Les infeccions que poden causar limfadenitis són els abscessos dentals, gingivitis, úlceres bucals, infeccions cutànies, otitis, amigdalitis i els processos vírics.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Galteres equines, si hi ha altres lesions compatibles (inflamació d'altres nòduls, descàrrega purulenta dels nòduls).

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

- Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà del cap.
- Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i, si s'observen signes de malaltia infecciosa generalitzada, està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra *f* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



49

DENTS NEGRES

Coloració negra uniforme en totes les peces dentàries.

(En aquest cas el propietari va dir que l'animal s'havia alimentat amb alberginies *ad libitum*.)

L'acumulació de pigments presents en els aliments pot provocar canvis en la coloració de les dents perquè es dipositen en el cement que recobreix les dents (animals que mengen remolatxes o, fins i tot, femtes).

De totes maneres, els canvis de coloració d'origen alimentari no solen presentar una distribució tan uniforme.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Unes altres causes de les dents negres podrien ser una alteració congènita del cement o l'administració de fàrmacs.

Una altra possibilitat que podria explicar un canvi de coloració de les dents és una fluorosi crònica, per la ingesta d'aigua potable amb alts continguts en fluorur o la ingesta de pesticides que continguin sals de fluorur.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen.

DICTAMEN

Afectació localitzada i, per tant, es pot aprofitar la carn del cap i la llengua perquè la tinció és molt localitzada a les dents.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Afectació localitzada per alteracions fisiopatològiques (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



49

A - Dents negres





50

ABSCESSOS

Són nòduls subcutanis de mida variable i contingut purulent. L'origen és una infecció bacteriana.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Poden estar causats per:
- ferides a la cavitat abdominal,
- peritonitis,
- processos infecciosos de l'aparell digestiu, i
- pseudotuberculosi, que pot de vegades pot produir abscessos en aquesta regió.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No és necessària, tot i que es pot aïllar l'agent causal per cultiu microbiològic.

DICTAMEN

Si l'abscess és localitzat i primari, i la canal no presenta cap més alteració, es dictamina la no-aptitud de l'aparell digestiu per al consum humà.

Si l'afectació és generalitzada, es dictamina la no-aptitud de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Si l'abscess és localitzat i primari: per alteració fisiopatològica (lletra *p* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).

Si hi ha diversos abscessos a la canal amb peritonitis (vegeu la fitxa relativa als abscessos de la canal): per malaltia generalitzada (lletra *h* del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



51

PARÀSITS DE L'APARELL DIGESTIU

Els equins són susceptibles de patir infestacions parasitàries. La infestació es produeix normalment per la ingestió d'ous o larves de paràsits. En altres casos pot ocórrer una penetració percutània o per via galactògena en pòltres.

La infestació parasitària pot disminuir la productivitat i causar anorèxia, debilitat, aprimament, retard en el creixement, deshidratació, distensió abdominal, anèmia, gastritis, enteritis, còlics, diarrees o pruija. Aquests signes clínics poden ser més evidents segons la localització dels paràsits, el grau d'infestació, el tipus de paràsit i la sensibilitat particular de l'animal.

És freqüent que en la inspecció *ante mortem* no s'observin alteracions, però que els paràsits es detectin en la inspecció *post mortem*.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Els paràsits de l'aparell digestiu observats més freqüentment durant la inspecció *post mortem* són:

Helmints

- Nematodes
 - *Strongyloides westeri*: verms de 2-9 mm de longitud que parasiten l'intestí prim. Poden estar presents en pòltres molt joves, ja que hi ha infecció galactògena en el moment de la lactància.
 - Gènere *Strongylus*: localitzats al còlon
 - *Strongylus vulgaris*: 10-25 mm de longitud
 - *Strongylus equinus*: 20-40 mm de longitud
 - *Strongylus edentatus*: 15-50 mm de longitud
 - *Parascaris equorum*: 15-35 cm de longitud, localitzat a l'intestí prim i afecta principalment pòltres de menys de 2 anys.
 - *Habronema*: l'habronemosi es presenta principalment en animals estabulats, ja que les mosques (*Musca domestica* i *Stomoxys calcitrans*), que són els hostes intermediaris, apareixen en llocs amb una concentració alta de matèria fecal.
 - En la matèria fecal, les larves de mosca ingereixen les larves d'*Habronema*. Les mosques adultes dipositen les larves infectives d'*Habronema* en regions humides i properes a la boca del cavall. Aquestes són ingerides i completen el cicle a l'estómac, on produeixen lesions en introduir-se en la mucosa gàstrica.



51

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Cestodes
 - *Anoplocephala perfoliata*: les formes adultes fan 5-8 cm de longitud i 1,2 cm d'amplada. Es localitzen preferentment a la unió entre l'íleon i el cec. Són els cestodes més habituals.
 - *Anoplocephala magna*
 - *Paranoplocephala mamillana*
- Trematodes
 - *Oxyuris equi*: les femelles fan 4-18 cm de longitud. Parasiten el cec i còlon, sobretot de cavalls vells. Les femelles fan la migració a l'anus on dipositen els ous. El símptoma més important és la pruija anal.

Dípters (mosques)

- *Gasterophilus*: són mosques que dipositen els ous al pèl; un cop ingerits, es fixen a la mucosa gàstrica i hi produeixen lesions.

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

No és necessària per dictaminar-ne l'aptitud.

DICTAMEN

No-aptitud per al consum humà de la part afectada.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

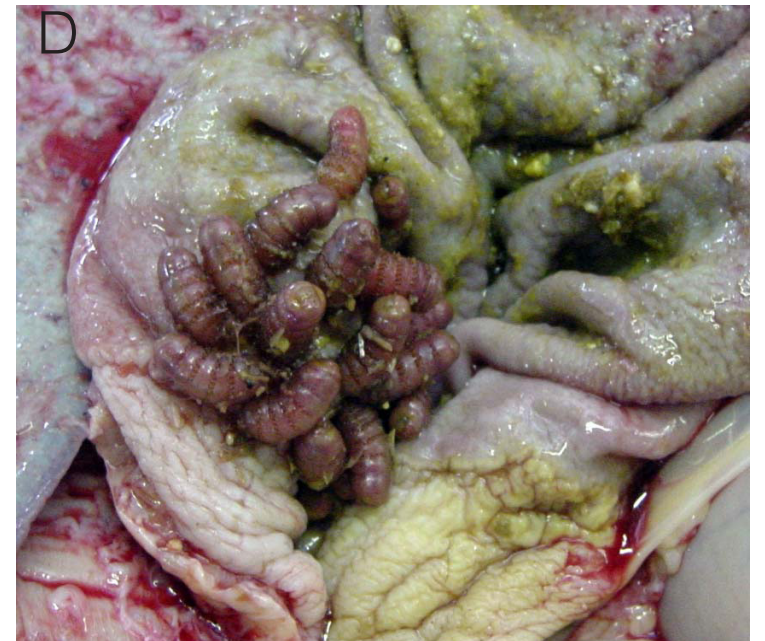
No.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

Per infecció parasitària (lletra h del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



51



A, B - Paràsits a l'intestí.
C, D - Gasterophilus a l'estómac.



51

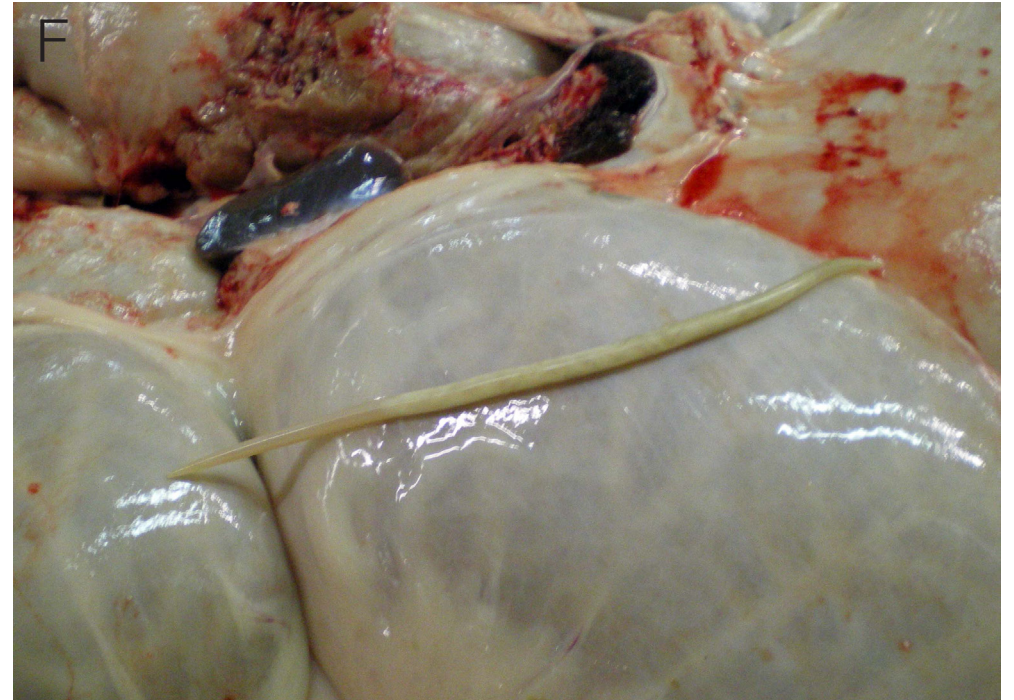


E - *Anoplocephala perfoliata*



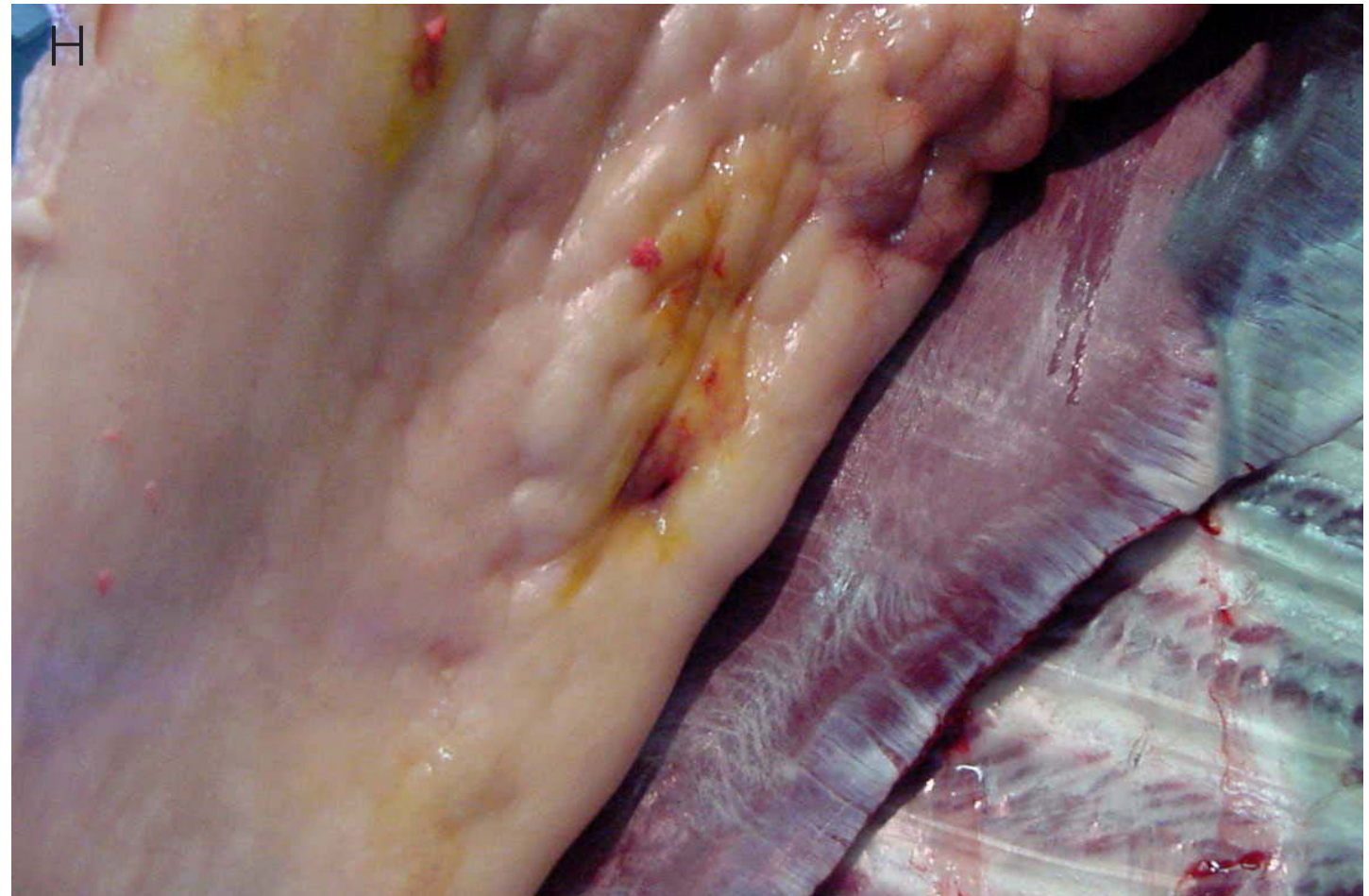
51

F - *Parascaris equorum*
G - *Parascaris equorum* comparada amb la mida
d'un bolígraf de 15 cm





51



H - Lesió a peritoneu per migració de paràsits del gènere *Strongylus*



52

LIMFANGITIS EPIZOÒTICA EQUINA

Malaltia crònica i contagiosa dels equins (els ases, però, són molt resistents), caracteritzada clínicament per una dermatitis invasiva, supurativa i ulcerosa, i per limfangitis. En els estadis avançats hi ha també afectació de les vies respiratòries altes.

L'agent causal és el fong *Histoplasma capsulatum* var. *farciminosum*.

La transmissió es pot produir:

- per contacte de la pell amb ferides amb material infectat,
- per via coïtal o
- per via galactòfora, d'eugues a poltres durant la lactància.

En la inspecció ante mortem, s'observa un engrossiment dels vasos limfàtics, els quals formen collars de perles, indolors, que es poden obrir i deixen sortir una secreció purulenta. Afecta especialment les extremitats i, amb menys freqüència, el coll i la cara. Si les vies respiratòries estan afectades hi ha un flux nasal mucopurulent. No cursa amb febre.

En la inspecció post mortem, s'observen nòduls, úlceres i inflamació dels vasos limfàtics, a més d'engrossiment de la pell adjacent amb presència de pus i fibrina. Nòduls limfàtics augmentats i amb focus de pus. Úlceres a les vies respiratòries altes.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Borm
- Limfangitis ulcerosa
- Esporotricosi

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Investigació microscòpica del pus de les lesions per determinar la presència del fong.

DICTAMEN

- Afectació localitzada: no-aptitud per al consum humà de la part afectada.
- Afectació generalitzada: cal comprovar l'estat general de l'animal i, si s'observen signes de malaltia infecciosa generalitzada, està indicada la no-aptitud total de la canal i les despulles.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

És una malaltia de declaració semestral d'acord amb el RD 617/2007.

MOTIVACIÓ DEL DICTAMEN

- Afectació localitzada: per alteracions fisiopatològiques (lletra p del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).
- Afectació generalitzada: per malaltia generalitzada (lletra f del punt 1 del capítol V de l'apartat II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004).



53

SARNA EQUINA

Malaltia cutània contagiosa produïda per diverses espècies d'àcars. Es difon per contacte amb els animals afectats, els cuidadors, per *fomites* o instal·lacions contaminades.

En els cavalls hi ha quatre espècies d'àcars que poden provocar sarna:

- Sarna sarcòptica (*Sarcoptes scabiei* var. *equi*): és la més greu. Les primeres lesions apareixen al cap, coll i espatlles. La pruija és intensa. Causa una dermatitis aguda amb posterior producció de crostes. Les plaques sense pèl i encrostades es van engrandint i el gruix de la pell augmenta i forma plecs, sobretot al coll. En casos avançats, les lesions es poden estendre a tot el cos i pot causar emaciació, debilitat general i pèrdua de gana.
- Sarna psoròptica (*Psoroptes equi*): provoca lesions a les parts protegides del cos, com la zona del front sota la crinera i el coll, al tronc de la cua, sota el greixet, entre les potes posteriors, les axil·les i, menys sovint, a les orelles. Les lesions són similars a les de tipus sarcòptic, però la pell té menys plecs, la pruija és menys intensa i les crostes són més grans i gruixudes. *Psoroptes* no fa túnels a la pell.

- Sarna coriòptica (*Chorioptes bovis*), coneguda com sarna de les potes. Les lesions cutànies apareixen sobretot a la part inferior de les potes del darrere. En els casos greus poden aparèixer als flancs, espatlles i coll. Produeix una pruija intensa, escames, crostes, engruiximent de la pell i dermatitis humida a la regió del taló.
- Sarna demodètica: en els cavalls és menys comuna que els altres tipus de sarna. Es produeixen pàpules i úlceres, sobretot al voltant dels ulls i el front, que després s'estenen cap a la resta del cos. Provoca lesions escamoses i no hi ha pruija.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Infestació per pols
- Tinyes

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

Es poden realitzar raspats profunds de pell per visualitzar el paràsit.

DICTAMEN

La pell no es considera estrictament una part comestible, en la forma en què s'hi refereix la definició de *carn* de l'annex I del Reglament (CE) núm. 853/2004, i per tant no és aplicable el concepte apte o no apte per al consum humà.

La carn és apta per al consum humà.

DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Malaltia de comunicació obligada d'acord amb el Reial decret 617/2007.



54

DERMATOFITOSI (TINYA)

Infecció dels teixits queratinitzats, el cabell i l'estrat corni causada per dermatòfits. El fong *Trichophyton equinum* és la causa més freqüent de dermatofitosi equina i, amb menys freqüència, *T. mentagrophytes*, *T. verrucosum*, *Microsporum equinum* i *M. gypseum*.

És freqüent en èquids, pot afectar animals de qualsevol edat i ocorre al llarg de tot l'any. La dermatofitosi generalitzada, en canvi, és poc freqüent i sol afectar cavalls o pòltres immunodeprimits.

En la inspecció *ante mortem* es pot observar:

- la presència d'una o més taques circulars alopeciques, amb una descamació variable i crostes, que és la lesió més freqüent;
- en alguns èquids pot aparèixer una lesió anular amb curació central, pàpules i crostes fol·liculars fines a la perifèria;
- de vegades, una descamació multifocal a una seborrea seca generalitzada amb àrees irregulars poc definides de pèrdua de pèl o alopecia extensa ben delimitada;
- les lesions solen aparèixer en diversos llocs, com la cara, el coll i les àrees de contacte amb la muntura.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

- Fol·liculitis estafilocòccia
- Dermatofitosi
- Pèmfig foliaci
- Fol·liculitis eosinofílica
- Demodicosi (poc freqüent en èquids)
- Alopecia areata

CONFIRMACIÓ LABORATORIAL

La inspecció visual macroscòpica és suficient per emetre'n el dictamen, tot i que és possible confirmar el diagnòstic amb:

- un examen microscòpic dels pèls arrencats, el qual revela hifes o artròspores en un 54%-64% dels casos;
- un cultiu micològic del pèl afectat i les escames constitueix la prova més fiable, però pot donar falsos positius i negatius; i
- una biòpsia, que és menys sensible que el cultiu.

DICTAMEN

La pell no es considera estrictament una part comestible, en la forma en què s'hi refereix la definició de *carn* de l'annex I del Reglament (CE) núm. 853/2004, i per tant no és aplicable el concepte apte o no apte per al consum humà.

La carn és apta per al consum humà.



54



A - Lesions compatibles amb tinya.



54

B - Lesions compatibles amb tinya.





ANNEX NORMATIU

Arran de l'elevada freqüència amb què se citen alguns punts de la normativa aplicable per al dictamen de carns fresques, s'ha cregut convenient incloure'ls en aquest annex per tal de tenir-los ben a l'abast.

- 1.Punt 1 del capítol V de la secció II de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen normes específiques per a l'organització de controls oficials dels productes d'origen animal destinats al consum humà.

CAPÍTOL V. DECISIONS RELATIVES A LA CARN

- 1.La carn és declarada no apta per al consum humà si:
 - a) prové d'animals que no hagin estat sotmesos a una inspecció *ante mortem*, llevat del cas de peces de caça silvestre;
 - b) prové d'animals les despulles dels quals no hagin estat sotmeses a una inspecció *post mortem*, llevat que aquest Reglament o el Reglament (CE) núm. 853/2004 no disposin el contrari;
 - c) prové d'animals morts abans del sacrifici, nascuts morts, no nascuts o sacrificats amb menys de set dies d'edat;
 - d) prové de la part de l'animal en què es porta a terme el dessagnament;
 - e) prové d'animals amb una malaltia que figuri a la llista A o, si escau, a la llista B de l'OIE, llevat que la secció IV disposi una altra cosa;
 - f) prové d'animals amb una malaltia generalitzada, com ara septicèmia, pièmia, toxèmia o virèmia generalitzades;
 - g) no concorda amb els criteris microbiològics establerts en virtut de la legislació comunitària per determinar si l'aliment pot posar-se al mercat;
 - h) revela infecció parasitària, llevat que la secció IV disposi una altra cosa;
 - i) conté residus o contaminants que superin els nivells establerts en virtut de la legislació comunitària. Sempre que s'ultrapassi el nivell comunitari corresponent s'han de fer, quan pertoqui, anàlisis addicionals;
 - j) sense perjudici de normatives comunitàries més específiques, prové d'animals o canals que continguin residus de substàncies prohibides o que hagin estat tractats amb aquestes substàncies;
 - k) prové del fetge i dels ronyons d'animals de més de dos anys procedents de regions on l'aplicació de plans aprovats d'acord amb l'article 5 de la Directiva 96/23/CE hagi posat de manifest la presència generalitzada de metalls pesants en el medi ambient;
 - l) ha estat tractada il·legalment amb substàncies descontaminants;
 - m) ha estat tractada il·legalment amb rajos ionitzants o rajos ultraviolats;
 - n) conté cossos estranys (excepte el material utilitzat per caçar l'animal en el cas de peces de caça silvestre);
 - o) supera els nivells màxims de radioactivitat permesos en virtut de la legislació comunitària;
 - p) presenta alteracions fisiopatològiques, una consistència anòmala, un dessagnament insuficient (llevat del cas de peces de caça silvestre) o anomalies organolèptiques, en particular, una olor sexual forta;
 - q) prové d'animals desnodrits;
 - r) conté materials especificats de risc, llevat en els casos considerats per la legislació comunitària;
 - s) presenta brutícia, contaminació fecal o d'una altra mena;



ANNEX NORMATIU

- t) és composta de sang que pot comportar un risc per a la salut pública o la sanitat animal a causa de l'estat de salut de l'animal del qual prové o de la contaminació que es produeix durant el procés de sacrifici;
- u) segons el parer del veterinari o veterinària oficial, després d'haver examinat tota la informació pertinent, pot comportar un risc per a la salut pública o la sanitat animal o si per qualsevol altra raó no és apta per al consum humà.
- 2. Capítol III de la secció IV de l'annex I del Reglament (CE) núm. 854/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril.

CAPÍTOL IX. PERILLS ESPECÍFICS

C. Triquinosi

1. Les canals de [...] solípedes [...] han de sotmetre's a un examen per detectar la presència de triquinosi d'acord amb la legislació comunitària aplicable [...].
2. Les carns d'animals infectats per triquines han de ser declarades no aptes per al consum humà.

D. Borm

1. Si escau, s'han d'examinar els solípedes per detectar la presència de borm. L'examen per a la detecció del borm en els solípedes ha d'incloure un reconeixement atent de les mucoses de la tràquea, de la laringe, de les cavitats nasals, dels sinus i de les seves ramificacions, prèvia incisió del cap en el pla mitjà i ablació de l'envà nasal.
2. La carn dels equins en què s'hagi detectat el borm ha de ser declarada no apta per al consum humà.

E. Tuberculosi

1. Si els animals han tingut una reacció positiva o dubtosa a la tuberculina, o hi ha altres motius per sospitar que hi ha infecció, s'han de sacrificar separatament dels altres animals i s'han de prendre precaucions per evitar el risc de contaminació d'altres canals, de la cadena de sacrifici i del personal present a l'escorxador.
2. Tota la carn d'animals en què la inspecció post mortem hagi revelat lesions tuberculoses en diversos òrgans o diverses parts de la canal ha de ser declarada no apta per al consum humà. No obstant això, si s'ha detectat una lesió tuberculosa als ganglis limfàtics de només un òrgan o una part de la canal, solament l'òrgan o la part de la canal afectats i el gangli limfàtic corresponent han de declarar-se no aptes per al consum humà.



BIBLIOGRAFIA

Moreno Garcia B. Higiene e inspección de carnes II. Madrid: Díaz de Santos SA; 2003

Merck & CO, Inc. El manual de Merck de veterinaria. Centrum; 1998.

Soulsby E.J.L. Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. México: Interamericana; 1987.

Wintzer H.J. Enfermedades del equino. Buenos Aires: Hemisferio Sur S.A; 1985.

Marcato P.S. Patologia animale e ispezione sanitaria delle carni fresche. Bologna: Edagricole; 1995.

Euzéby J. Los parásitos de las carnes. Zaragoza: Acribia, S.A.; 2001.

DOCUMENTS DE REFERÈNCIA

Procediments de declaració individualitzada i urgent de malalties, i de presa de mostres als escorxadors en el marc dels programes de sanitat animal. Agència de Salut Pública de Catalunya i Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.