

INFORME VETERINARI: EMC DE SENGLARS

[actualitzat a 20/02/12]

Xavier Fàbregas i Comadran

Veterinari

xfabregues@hotmail.com



ANTECEDENTS

REGLAMENT (CE) N° 853/2004

Formació dels caçadors en matèria de sanitat i higiene

Certificat de Formació dels Caçadors

Bones Pràctiques de Manipulació i Higiene de la Cacera (GMP/GHP)

REGLAMENT (CE) N° 854/2004

Inspecció postmortem

Espejament i comercialització

REGLAMENT (CE) N° 2075/2005

Competències

Formació

Plans de contingència

Programes de vigilància

Laboratori

Mètode de detecció

Instrumental i reactius

Recollida de mostres i quantitat per la digestió

Procediment

Examen del líquid de digestió

Registres

Controls de qualitat

Pla de Manteniment

REGLAMENT (CE) N° 1069/2009

Gestió de SANDACH

CONCLUSIONS

ANTECEDENTS

Els senglars són focus de malalties infeccioses per al bestiar i l'home, d'importància en sanitat animal i en salut pública: víriques (hepatitis E, Aujeszky, Circovirus porcí tipus 2, encefalitis japonesa, PPC, PPA, Parvovirus, PRRS, Torque teno virus), bacterianes (tuberculosi, brucel·losi, leptospirosi,...) i parasitàries (*Trichinella* spp., *Toxoplasma gondii*). Els patògens de zoonosis bacterianes en el senglar són: *Brucella suis*, *Coxiella burnetti*, *Francisella tularensis*, *Leptospira interrogans*, *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium bovis* i *Yersinia pestis*. La triquinel·losi és la zoonosi més greu per a la salut pública, que els senglars poden transmetre a l'home per consum de carn parasitada no tractada per calor o per fred.

Les prevalences a *Trichinella* en senglars caçats, segons les dades de la inspecció oficial de les antigament anomenades sales de tractament de caça (STC) de Catalunya aleshores actives, són:

- STC Castelló d'Empúries (Alt Empordà), dóna una prevalença de 0.12% (n = 857, 1 positiu procedent de les Guilleries, identificat com a *T. britovi*, amb 143 larves per gram -lpg-), per les temporades de cacera 2004/2005 i 2005/2006.
- STC Sant Hilari Sacalm (la Selva) i Bellver de Cerdanya, 0.17% (n = 576, 1 positiu procedent de les Guilleries, identificat com a *T. spiralis*) i cap positiu (n = 52) per la temporada 2005/2006, respectivament.
- STC Juneda (les Garrigues), 0.28 (n = 2521, el 50% procedeixen de Catalunya i l'altre de l'Aragó, però tots els positius que es detecten procedeixen de comarques frontereres d'Oscà), per les quatre temporades de cacera 2002/2003-2005/2006.

De l'experiència d'anys anteriors, es constata que en les partides de senglars que són detectades com a positives a *Trichinella*, normalment s'identifiquen 1-2 casos positius, com a màxim.

A Catalunya, els tractaments domèstics tradicionals que pateix la carn de senglar són la conservació per congelació i la cocció lenta, normalment en estofat. Aquests dos procediments tèrmics, per fred i per calor, amb valors

adients de temperatura i temps inactiven les possibles triquines en carns no segures. Actualment, la seguretat alimentària perilla amb l'aparició de noves tendències culinàries que valoren la preparació i el consum de carn crua o poc feta i de nous hàbits alimentaris, amb l'elaboració d'embotits frescos o assecats o de pernils i espatlles salades, fets amb carn de senglar (llonganissa, xoriço) o amb barreja de carn de senglar i de porc. La resistència al fred de *T. britovi* comprovada en alguns brots epidèmics al sud de França, agreuja encara més aquest possibilitat, doncs en l'àmbit ecogeogràfic de Catalunya, les espècies de *Trichinella* prevalents han de ser, *T. britovi*, principalment i *T. spiralis* i *T. pseudospiralis*. La suposada sensibilitat a la congelació de *T. britovi* està en revisió. Actualment es creu que és relativament resistent al fred i això suposa un risc afegit en el consum, per l'ús de congeladors domèstics en la conservació i tractament tèrmic de les carns.

El registre sanitari de l'EMC per al control oficial ha de ser compatible amb el seu ús com a local higiènic-sanitari i d'investigació de triquines per a les carns destinades al consum particular. En cas de positivitat de la cubeta, en la visualització de la digestió artificial realitzada, es procedirà segons indiquen els *Reglaments N° 854/2004, N° 2075/2005 i N° 1069/2009*. Les carns es dictaminen com a no aptes pel consum humà i totes les canals, vísceres i subproductes es gestionen i s'eliminen com a subproductes animals no destinats al consum humà (SANDACH) de categoria 1. Es neteja i desinfecta amb lleixiu el material de laboratori utilitzat i la cambra bruta de l'establiment.

Objectiu: aquest informe veterinari especifica els principals requisits normatius i de funcionament i les deficiències estructurals, de treball i de gestió més habituals en un EMC de senglars. També tracta dels problemes específics en relació a la investigació de triquines. La base legal utilitzada són els *Reglaments (CE) N° 178/2002, N° 853/2004, N° 854/2004, N° 2075/2005, N° 1069/2009 i N° 882/200 i la Llei 8/2003* i les seves modificacions posteriors.

REGLAMENT (CE) N° 853/2004

Formació dels caçadors en matèria de sanitat i higiene

Aquesta Formació inclourà les següents matèries:

- anatomia, fisiologia i comportament de les espècies de caça major.
- comportaments anòmals i alteracions patològiques dels animals de caça silvestre provocats per malalties, fonts de contaminació mediambiental o altres factors que puguin afectar la salut pública en cas de consum de la seva carn.
- normes d'higiene i tècniques adequades per a la manipulació, transport, evisceració i altres operacions a les quals han de sotmetre's els animals en ser morts.
- disposicions legals i administratives sobre requisits de policia sanitària i salut pública e higiene aplicades a la posta en el mercat de caça silvestre.

La Autoritat Competent comprovarà aquesta formació dels caçadors.

El Certificat de Formació dels Caçadors farà constar:

- entitat/organisme responsable de la formació i càrrec/qualificació de la persona que ho certifica.
- temari específic sobre animals de caça silvestre segons el *Reglament (CE) N° 853/2004*: anatomia, fisiologia i comportament; patologia animal, contaminació mediambiental i zoonosis; Bones Pràctiques de Manipulació higiènic-sanitàries; policia sanitària, salut pública i higiene de la posta en el mercat.
- programació temporal de la formació donada: dies i hores totals impartides.
- noms , cognoms i DNI de les persones que han rebut la formació.
- acreditació anyal vigent de la persona que ha rebut la formació (certificat del president, rebut de pagament, etc.) de la seva pertinença a una societat de caçadors/coto de caça.
- data, lloc, signatura del responsable de la formació i segell de la entitat formadora.

i altres aspectes inclosos al Programa de Prerequisits sobre Formació:

- metodologia.
- objectius.
- activitats de comprovació.

El SEFAS de la Facultat de Veterinària de la UAB ha realitzat i acreditat la docència de les **persones amb formació (PF)**. Aquestes persones són les responsables de fer constar les dades que figuren a les **Declaracions Numerades (DN)** que empararan els senglars que seran manipulats a l'EMC, que es proveirà únicament de cotos amb PF.

Si es vol ampliar el nombre de cotos de caça que puguin portar senglars a manipular a l'EMC, cal que aquest nous cotos i/o colles senglanaires tinguin com a soci, al menys, una persona amb formació acreditada, que es faci responsable de consignar les dades que apareixen a la DN. Aquestes colles senglanaires participen en el Programa de Seguiment de les Poblacions de Senglar a Catalunya de la Generalitat.

Malgrat la divulgació d'aquesta informació i aquesta formació de les PF, on s'explica i es recalca que els pilars del diafragma són el múscul d'elecció de la mostra per a l'examen de triquines, la correcta presa de mostres és un dels punts crítics. Es continua agafant altres músculs i portant senglars, o directament sense aquest múscul (per una evisceració incorrecta) o amb presència de pilars i diafragma parietal de pes insuficient per processar la mostra segons la legislació vigent. Aquest és el punt crític principal de la fiabilitat en la investigació de triquines, en la que es basa el dictamen d'aptitud al consum de les carns analitzades, juntament amb els paràmetres tècnics del procediment de digestió artificial i la sistemàtica de la inspecció postmortem en canals i despulles.

Per motius de seguretat alimentària i per eliminar aquest biaix, el veterinari pot fer la presa de mostres de triquina personalment, per assegurar-se de que es disposa de suficient múscul diana "pilars del diafragma/diafragma" en cada

canal i per poder fer amb el múscul d'elecció i amb la quantitat establerta el procediment de digestió (encara que no sigui competència de la inspecció oficial).

Bones Pràctiques de Manipulació i Higiene de la Cacera (GMP/GHP)

Segons la bibliografia consultada, la peça haurà d'eviscerar-se abans de les 3 hores postmortem i refrigerar-se per assolir a la cambra bruta una $T^a \leq +7$ °C.

Es constata que, en general, no hi ha una correlació directe i proporcional entre el temps que passa des de que el senglar és abatut i el moment de la inspecció (número d'hores) amb les característiques organolèptiques millors o pitjors de les carns. Això fa que es puguin dictaminar com a no aptes senglars abatuts de fa poques hores i d'altres, caçats fa més temps siguin organolèpticament aptes. Aquest fet planteja la possibilitat que la DN no sigui gaire fiable i que empari senglars abatuts amb anterioritat al dia de cacera que figura a la DN. De fet, la traçabilitat integral de les canals inspeccionades només estarà garantida en origen, si es pot contrastar documentalment la informació de la DN que empara els animals abatuts, amb les anotacions dels Carnets/Quaderns de Colla Senglanaire que han d'omplir els caçadors en les batudes (amb la corresponent identificació dels senglars abatuts amb precintes).

Els vehicles i remolcs / contenidors de transport dels senglars abatuts es desinfectaran a les instal·lacions de l'EMC. Cal un Registre de desinfecció de vehicles.

REGLAMENT (CE) N° 854/2004

Inspecció postmortem

El veterinari oficial realitzarà el Control oficial el mateix dia de cacera o l'endemà. Segons la capacitat de les cambres i per optimitzar el temps i el cost del treball de matança del matarife i d'inspecció del veterinari oficial, només es portarà a terme aquest Control oficial per un mínim de 3 senglars i un màxim de 20 per dia. Quantitats inferiors de senglars abatuts manipulats a l'EMC, però sense control oficial, poden destinar-se a l'autoconsum.

Per al Control oficial, la presentació de la canal i de les despulles (vísceres vermelles i blanques) permetrà realitzar sempre una correcta inspecció postmortem i presa de mostres de triquina. La traçabilitat (correlació directa de les canals amb les seves despulles i les seves mostres) cal que sigui inequívoca.

L'escorxat i l'evisceració de la canal han de permetre, respectivament, accedir als ganglis submandibulars i pulmonars per seccionar-los i comprovar la presència de tuberculosi. La falda i la totalitat del diafragma restaran intactes per poder comprovar la presència de *Cysticercus*. La canal es presentarà amb el pit obert.

El pulmó, el cor i el fetge quedaran penjats del pit de la mateixa canal per un ganxo. Les vísceres abdominals es trobaran en una bossa a sota de la mateixa canal, per poder ser inspeccionades. La correlació de canal i despulles es pot realitzar amb dos cròtals de la mateixa numeració.

Normalment, la presència a la canal de carns sanguinolentes i de contaminacions motiven la eliminació d'aquestes parts i feina de ganivet i tallant. Si no hi ha cap matarife/operari present en el moment de la inspecció postmortem, aquesta absència fa que no es puguin realitzar dictàmens de no aptitud parcial i que el veterinari oficial es vegi obligat a dictaminar no aptituds totals, en canals que podrien ser expurgades parcialment a ganivet.

Cal Registre de la inspecció postmortem.

Són imprescindibles punts de llum amb intensitat suficient a la Cambra bruta i a la Sala de matança (PIV/punt d'inspecció Veterinària) per poder fer la Inspecció postmortem correctament.

Especejament i comercialització

Les mitges canals es podran tallar a l'EMC en un màxim de 3 parts (davant/pit + espatlla, costellam i pernil). Per poder realitzar l'especejament en més parts i/o el desossament d'aquestes 3 parts o més parts a l'EMC, s'haurà de demanar

autorització per l'activitat de Sala de Desfer de carns de caça. En aquest cas es podran vendre desossades.

La sortida de carns estarà emparada per albarans de venda, on es reflecteixin els lots (canals, mitges, parts, peces o retall) envasades o no, comercialitzades.

REGLAMENT (CE) N° 2075/2005

Competències

Són responsabilitat de l'EMC: 1. Instrumental i reactius. 2. Recollida de mostres i quantitat que cal digerir. 3. Procediment: punts I i II.

És responsabilitat del Veterinari oficial (VO): la detecció de triquines per visualització de la digestió en triquinoscopi i 3. Procediment: punt III.

Formació

La persona que realitza el procediment de digestió artificial:

- Ha d'acreditar formació, a banda de la que pugui tenir com la Persona amb Formació que figura al *Reglament (CE) N° 853/2004* i l'antic Carnet de Manipulador d'Aliments.
- S'ha de formar i ha de participar en:
 - un programa de control de qualitat de les proves utilitzades per a detectar triquines.
 - una avaluació periòdica dels procediments d'assaig, registre i anàlisi utilitzats en el laboratori.

Plans de contingència

La Autoritat Competent ha d'establir el Pla de Contingència amb les mesures a adoptar davant mostres que donin positives en les proves de detecció de triquines.

En cas de detecció de mostres positives, els Plans de Contingència han d'incloure informació sobre:

- a) Traçabilitat de les canals i parts de canals infestades.
- b) Mesures per a la manipulació de canals i parts de canals infestades.

- c) investigació de l'origen de la infestació i de qualsevol propagació entre la fauna salvatge.
- d) Les mesures que cal adoptar a nivell de comerç minorista o del consum.
- e) les mesures que cal adoptar en cas que la canal infestada no pugui ser identificada a l'escorxador/EMC.
- f) La determinació de les espècies de *Trichinella* implicades.

Programes de vigilància

En principi, no procedeixen.

Laboratori

Cal constància escrita que la pròpia instal·lació i equip de digestió artificial de l'EMC:

- hagi estat designada com a laboratori per l'Autoritat Competent, per el control oficial de *Trichinella* de mostres procedents de l'EMC.
- estigui acreditada.
- hagi iniciat els procediments d'acreditació necessaris conforme el Reglament N° 882/2004.
- hagi presentat a la Autoritat Competent garanties satisfactòries de que s'han implementat sistemes de control de la qualitat per l'anàlisi que efectua a efectes dels controls oficials.

Calibracions, manteniment i material de recanvi:

- Els equips han d'estar calibrats.
- Els equips i la instal·lació han de tenir un manteniment correcte.
- Calen equips, estris i/o material de recanvi *in situ* (material per duplicat).

Mètode de detecció

El mètode de detecció que es fa servir és el de referència del capítol I, Annex I.

Instrumental i reactius

- Calen estris i materials de reposició, sempre disponibles.
- Cal que es verifiquin les condicions de conservació dels reactius, la comprovació de la seva caducitat i les existències disponibles.

- Cal un armari amb ventilació per conservar els reactius.
- Cal aigua destil·lada (2x5 l) per poder fer servir com a líquid de digestió, enlloc de l'aigua de l'aixeta, si cal.
- El material ha d'estar en bon estat de conservació, especialment el de mostreig.
- Cal una safata dividida en 50 quadrats o altres, que respectin la traçabilitat, per la presa de mostres.
- Cal que l'agitador magnètic amb placa tèrmica estigui calibrat periòdicament per un organisme acreditat.
- Calen 2 probetes de 50 i 100 ml.
- Triquinoscopi:
 - calen instruccions d'ús i posta a punt de l'aparell.
 - la presència d'artefactes ha de ser esmenada.
 - la distància focal ha de ser l'adequada.
 - l'objectiu ha d'enfocar correctament el fons de la cubeta amb líquid de digestió.
 - l'obturador ha de funcionar correctament.
- Calen fulles d'alumini.
- HCl: cal que es guardi en un armari ventilat. Cal disposar de campana extractora per la seva manipulació.
- Pepsina: cal que es guardi en un armari adient.
- L'aigua de l'aixeta cal que surti calenta a 46-48°C.
- La balança de precisió ha de ser calibrada periòdicament per un organisme acreditat.
- Calen pipetes de 1, 10 i 25 ml, amb els seus suports. Cal que siguin calibrades periòdicament per un organisme acreditat.
- Cal que el termòmetre estigui calibrat periòdicament per un organisme acreditat.

Recollida de mostres i quantitat per la digestió

Segons la legislació vigent, en l'EMC es pot triar el múscul d'elecció. Per al senglar són els pilars del diafragma. La resta del diafragma també es pot fer servir, però s'ha demostrat científicament que són millors els pilars. Els músculs de la llengua i de la pota davantera són de difícil extracció (impossible

en el cas de la llengua, si la canal està freda), de gran duresa i de difícil digestió.

Cal que la presentació de la canal a la inspecció postmortem respecti la integritat anatòmica d'aquest múscul per poder agafar 10 g + 50 g per senglar. Això implica conservar en la canal la totalitat dels pilars quan es feineja i baixa la tripa i no tallar la part tendinosa del diafragma quan es treu el fetge. En la pràctica, cal tallar i manipular finalment un total de 150 g de pilars del diafragma/diafragma per senglar, per poder realitzar comprovacions posteriors en cas de positiu. Per tant, en la presa de mostres per triquina s'agafaran uns 150 grams de pilars de diafragma/diafragma de cada senglar abatut que arribi a l'EMC.

La traçabilitat (correlació directa de les canals amb les seves despulles i mostres) cal que sigui inequívoca.

És millor que el procediment de digestió es prepari sempre per 100 g de mostra de carn, independentment dels senglars a analitzar. Per fer la digestió artificial, la quantitat unitària que es farà servir per cada senglar serà de 5 g. Per tant, el nombre màxim de senglars que s'analitzaran en cada digestió es de 20 (100 g).

Procediment

La persona que realitza la digestió ha de seguir exactament el procediment indicat a l'annex del Reglament (CE) N° 2075/2005.

Es realitzarà 1 procés de digestió per jornada de treball, encara que siguin senglars de partides diferents i/o de diverses procedències geogràfiques.

El personal ha de disposar de mesures de protecció laboral (guants i màscara de protecció). La ventilació del local serà adequada.

La digestió artificial es considera satisfactòria si < 5 % de pes de la mostra inicial queda al tamís (per 100 g, < 5 g). S'ha de comprovar el pes de les restes de carn no digerides que queden al tamís, per avaluar el grau de digestió de la mostra.

Resultats positius o dubtosos:

En cas d'aparició d'una digestió positiva, es declararà no apte tota la partida.

En el cas d'una partida positiva, la detecció dels senglars positius comporta la realització de múltiples digestions seriades, que poden suposar varies jornades laborals de feina intensa a temps complet.

Cal alcohol etílic al 90% per la conservació de la mostra positiva per a la seva identificació.

La descontaminació en cas de positiu es pot realitzar amb aigua > 60°C. Es pot també fer amb aigua amb alta concentració de lleixiu comercial afegit, en una tina de plàstic durant 24 hores.

Examen del líquid de digestió

La temperatura i el temps de digestió han de ser els adequats perquè la transparència del líquid resultant de digestió permeti diferenciar morfològicament *Sarcocystis* spp. La detecció d'aquest paràsit en la visualització del líquid suposaria també, com en el cas de triquines, la declaració de no aptitud al consum humà de canals i despulles.

Registres

Cal disposar de:

- Registre de presa de mostres de triquina.
- Registre del procediment de digestió i del seu resultat (+/-).

Controls de qualitat

Cal realitzar controls de qualitat.

Pla de Manteniment

Cal portar un pla de manteniment dels equips i aparells utilitzats.

REGLAMENT (CE) N° 1069/2009

Gestió de SANDACH

En funció de la capacitat d'emmagatzematge i del cost de la recollida, tots els SANDACH generats a l'EMC es conservaran en refrigeració a la Cambra bruta i/o en congelació l'arcó congelador/cambra de congelació, perquè siguin retirats el més aviat possible pel responsable de la gestió de residus de l'EMC. La conservació a temperatura ambient en contenidors metàl·lics a l'exterior, només es pot fer en cas de fred hivernal continuat (0°C).

Una còpia de l'albarà de recollida amb indicació dels kg carregats serà arxivada al Registre de SANDACH de l'EMC.

CONCLUSIONS

Les deficiències més habituals es detecten en la PF, la DN, la presa i la preparació de les mostres i en el procediment laboratorial de la tècnica de la digestió.