

**PROGRAMA SANITARI COMÚ DE L'ADSR BOVÍ RAÇA MALLORQUINA.**

**ASSOCIACIÓ DE CRIADORS DE BESTIAR BOVÍ DE RAÇA MALLORQUINA**

## **PROGRAMA SANITARI COMÚ.**

El Programa Sanitari de la nostra ADSR està dissenyat per a l'obtenció d'un estat sanitari i productiu òptim, i millorar les condicions zootècniques de les explotacions mitjançant l'establiment i l'execució d'aquest programa de profilaxi, la lluita contra les malalties dels animals i la millora de les condicions higièniques i productives.

El present programa farà referència a totes aquelles tasques que seran realitzades per part del serveis veterinaris de l'ADSR.

Es centren de manera especial en combatre les malalties animals incloses a les llistes elaborades per l'Organització Mundial de Sanitat Animal (OIE).

Es té en compta principalment la següent legislació:

*Real Decret 526/2014, de 20 de juny, per el que s'estableix la llista de les malalties dels animals de declaració obligatòria i se regula la seva notificació.*

*REGLAMENT (UE) 2016/429 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, de 9 de març, relatiu a les malalties transmissibles dels animals i per el que se modifiquen o deroguen alguns dels actes en matèria de sanitat animal ("Legislació sobre sanitat animal").*

*REGLAMENT D'EXECUCIÓ (UE) 2018/1882 DE LA COMISSIÓ, de 3 de desembre de 2018, relatiu a l'aplicació de determinades normes de prevenció i control a categories de malalties enumerades a la llista i per el que s'estableix una llista d'espècies i grups de espècies que suposen un risc considerable per a la propagació de les anomenades malalties de la llista.*

*Decret 42/2021, d'11 d'octubre, pel qual es regula el funcionament de les agrupacions de defensa sanitària ramadera en l'àmbit de les Illes Balears.*

*Resolució de la consellera d'Agricultura, Pesca i Alimentació per la qual es modifiquen els annexos 1, 3, 5 i 6 del Decret 42/2021, d'11 d'octubre, pel qual es regula el funcionament de les agrupacions de defensa sanitària ramadera en l'àmbit de les Illes Balears, de 12 de maig de 2022.*

## **ENQUESTA D'EXPLOTACIÓ**

Com a primer contacte amb cada una de les noves explotacions es realitzarà una visita a tots aquells ramaders associats de nou per tal de recollir tota la informació possible sobre la finca, els animals, el tipus d'activitat ramadera que es realitza, el maneig que es fa i la problemàtica amb què es troben. Per fer-ho de la forma més ordenada i estàndard possible, confeccionarem l'enquesta amb els punts més importants a tractar a cada explotació.

- Dades de l'explotació. Dades del titular, tipus d'explotació del bestiar i caps concrets, instal·lacions i coneixements del ramader, entre d'altres.
- Tractaments anuals que es realitzen. Desparasitació interna i externa, vacunacions, sanejament oficial.
- Dades reproductives. Tipus de cobriment i resultats, avortaments.
- Maneig del vedells. Problemes amb els lactants.
- Nutrició. Tipus d'alimentació, flora de la finca, complementació, dades generals.
- Dades d'opinió. Donant opció al ramader a exposar suggeriments o propostes per a l'ADSR.

Les dades recollides en aquesta enquesta son una eina molt important a la hora de fer la tasca i ens orienten amb la problemàtica tant general com concreta dels associats. En funció de les diferents problemàtiques, es decidirà el mètode d'actuació més apropiat.

És important tenir en compte que tant el bestiar boví de raça mallorquina com el seu sistema d'explotació és majoritari extensiu. La raça és de suma rusticitat per lo tant els principals problemes que poden afectar al bestiar són la nutrició i la intempèrie. Per altre banda el sistema extensiu fa que les possibles malalties depenguin en gran part de vectors externs i no de l'aglomeració o a l'alta densitat de càrrega ramadera per hectàrea, ni en els casos dels engreixadors, que són pocs i sempre al aire lliure.

## **ACTUACIONS SANITÀRIES DE CARÀCTER OBLIGATORI.**

### **I. Visites anuals.**

Es realitzaran un mínim de **dues visites anuals** a on es desenvoluparà, a més de les actuacions sanitàries previstes, la formació sanitària dels ramaders i també es difondran les mides de bioseguretat. S'inclou de manera genèrica assessorament sobre aquestes tasques, registres, així como instruccions de neteja i desinfecció rutinàries i en detectar-se malalties als seus animals.

### **II. Formació sanitària dels ramaders.** Es basarà en els següents principis:

1. Els operadors i els professionals que fan feina amb animals tendran coneixements adients sobre:

- a) malalties dels animals, incloses les que són transmissibles als humans
- b) principis de bioprotecció
- c) interacció entre salut animal, benestar dels animals i salut humana
- d) bones pràctiques de cria animal de les espècies animals al seu càrrec
- e) resistència als tractaments, inclosa la resistència antimicrobiana i les seves conseqüències.

2. El contingut i el nivell d'aquests coneixements exigits dependrà de:

- a) les espècies i categories d'animals en captivitat i productes que estan baix responsabilitat dels corresponents operadors i professionals que fan feina amb animals i la naturalesa de la seva relació professional amb aquests animals o productes
- b) el tipo de producció
- c) les tasques realitzades.

3. Els d'aquests coneixements s'adquiriran per una de les vies següents:

- a) experiència o formació professionals
- b) programes existents al sector agropecuari que siguin pertinents per a la sanitat animal
- c) educació formal
- d) altre experiència o formació que sigui del mateix nivell de coneixements que el exigít a aquestes tres anteriors.

### **III. Mides de bioseguretat.** S'observaran els següents punts.

A. Els operadors:

1. En lo referent als animals en captivitat i als productes que estiguin al seu càrrec, seran responsables de:
  - ° la salut dels animals en captivitat

- l'ús prudent i responsable dels medicaments veterinaris, sense perjudici de la funció i responsabilitat dels veterinaris
  - minimitzar el risc de propagació de malalties
  - l'explotació adient dels animals
2. En lo referent als animals en captivitat i als productes que estiguin al seu càrrec, hauran d'adoptar mides de bioprotecció, quan procedeixi, que siguin adients respecte de:
- les espècies i categories d'animals en captivitat i de productes
  - el tipo de producció
  - els riscos que se plantegin, tenint en compte per un costat la situació geogràfica i les condicions climàtiques i per un altre les circumstàncies pràctiques i locals.
3. Respecte a la fauna salvatge hauran d'adoptar mides de bioprotecció, quan procedeixi.
- B. Els professionals que fan feina amb animals adoptaran mides per reduir tot lo possible el risc de propagació de malalties en el context de la seva relació professional amb animals i productes.
- C. Les mides de bioprotecció en lo referent als animals en captivitat i als productes, se aplicaran pels operadors, segons procedeixi, mitjançant:
- a) mides de protecció física, que podran incloure:
    - la construcció de tanques, sostres, xarxes o altres paraments per a la contenció i aïllament segons procedeixi
    - la neteja, desinfecció, desinsectació i desratització.
  - b) mides de gestió. Entre elles:
    - procediments de entrada i sortida de l'establiment per animals, productes, vehicles i persones
    - procediments d'utilització de equips
    - condicions de desplaçament basades en els riscos que existeixin
    - condicions per a introduir animals o productes a l'establiment
    - quarantena, aïllament o separació d'animals nouvinguts o malalts
    - un sistema de eliminació segura d'animals morts i altres subproductes animals.
- D. Els operadors, els professionals que facin feina amb animals cooperaran amb l'autoritat competent i amb los veterinaris en la aplicació de les mides de prevenció i control de malalties.

#### **IV. Programa de vigilància i control de paràsits interns i externs:**

Són causa de minva de resistència individual per lo que s'han de controlar. A les dues intervencions anuals es té present aquests control, tant per a la recollida de mostres com per l'aplicació de productes antiparasitaris, d'acció interna i externa. Les intervencions es solen fer a les dues primaveres.

##### **a) CONTROL DE PARASITOSI EXTERNA**

El parasitisme extern fa referència a la colonització en els animals d'alguns artròpodes com paparres, àcars productors de les sarnes, mosques, moscards, provocant diferents tipus de lesions en diferents òrgans o sistemes, com per exemple lesions a la pell i alopecies, irritació i malestar, estrès, anèmies, miasis, queratitis infeccioses i altres. El control és fàcil i pràctic, visualment pel propi ramader.

Algunes espècies concretes d'artròpodes (paparres, culicoides, i altres) són també conegudes com a importants vectors de transmissió d'altres tipus de malalties, essent en qualsevol cas, interessants d'evitar. Per exemple la llengua blava, la piroplasmosis, la febre Q, La febre de la vall del Rift, malaltia hemorràgica epizoòtica, dermatosi nodular contagiosa són algunes de les malalties que poden transmetre. El canvi climàtic fa que moltes espècies d'artròpodes que no vivien a les nostres latituds ara puguin sobreviure un pic arriben i adaptar-se al nou entorn vehiculant malalties que fins ara no existien a nostre territori.

No patim a Mallorca la parasitosi la hipodermosi (*Hypoderma Bovis*); però es té en compte la possible entrada d'aquesta.

Són molts els antiparasitaris externs que ofereix el mercat; però les piretrines han demostrant la seva eficàcia en l'eliminació d'ectoparàsits i les ivermectines de manera molt especial.

Amb motiu de la epidèmia de la llengua blava l'any 2021 s'ha iniciat la practica de la aplicació de deltametrina de manera sistemàtica, ja que controla tant els moscards vectors d'aquesta (*Culicoides*) com les paparres. El període de eficàcia després de la unció dorsal continua de l'emulsió és de 18 dies. Es complementarà l'acció ectoparasitocida amb l'aplicació periòdica de solució de cipermetrines a discreció per part del ramader amb les mides de bioseguretat pertinents.

L'augment de sensibilització mediambiental i la valorització de la cultura regenerativa del sòl agrari, fa que molts de ramaders rebutgin l'ús de les ivermectines pels efectes nocius sobre la coprofauna. D'aquesta manera es fan uns tractaments selectius, valorant la conveniència o no i la forma de tractaments.

## b) CONTROL PARASITOSI INTERNA

Es faran coprologies a tots o gran part de les finques associades de manera aleatòria o quan hi hagi sospita de parasitisme intern per tal d'adequar els programes i els parasiticides a emprar.

Es prenen mostres de femtes directament del recte amb guant de palpació rectal i s'identifica amb retolador indeleble amb el número de DIB. Preferentment es prenen d'animals joves i més emaciats, amb la suposició de que tendran més càrrega de larves o ous. Es pren una quantitat de més de un 15 % del cens.

Els paràsits interns es poden agrupar en dos grans grups des del punt de vista pràctic:

1. Macroscòpics. Tenen la seva localització a nivell pulmonar i gastrointestinal. Nematodes, trematodes i cestodes.
2. Microscòpics. Hemàtics o gastrointestinals com protozous o coccidis.

Quan la càrrega parasitària sigui lo suficient elevada (i només en aquest cas) es procedirà al tractament antiparasitari intern. Es farà de manera individual o col·lectiva segons resultats de les coprologies.

En cas convenient s'emprarien parasiticides injectables (imidazotiazoles com el levamisol) o via oral (benzimidazoles com albendazol, fenbendazol, mebendazol o altres). Tenint en compte la correcta dosificació i possibles resistències.

Per la doble acció endo i exo parasitocida de vegades són d'elecció a alguns casos les ivermectines i derivats per part dels serveis veterinaris, sempre tenint en compte factors sanitaris i mediambiental abans comentats.

En cas de sospita de infestacions per paràsits hemàtics (piroplasmosi i anaplasmosi) es remetran les mostres de sang a laboratoris especialitzats (Neiker) per al seu diagnòstic i s'aplicarà el tractament indicat.

## V. Programa de vigilància de malalties animals transmissibles.

El control sanitari de l'agrupació és de suma importància ja que es tracta de un col·lectiu de una raça en perill d'extinció.

Aquest programa de vigilància s'incorpora a les actuacions obligatòries del programa comú de l'ADSR el *Programa de vigilància de les malalties de la llista del Reglament (CE) núm. 429/2016 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu a les malalties transmissibles dels animals*. Moltes d'aquestes malalties no són presents a l'illa, però no es deixen de prendre les mesures de vigilància d'aquestes, per la seva possible emergència.

Descrivim de manera reduïda les característiques d'aquestes malalties:

- **Febre aftosa o glossopeda o mal de potó (FA).** És la malaltia més contagiosa dels mamífers i té un gran potencial para causar graves pèrdues econòmiques als animals ungulats de potó xapat. Existeixen set serotips del VFA, que son O, A, C, SAT1, SAT2, SAT3 i Asia1. La infecció amb un serotip no confereix protecció davant un altre.  
Clínicament, la FA no es pot diferenciar d'altres malalties vesiculars, com la estomatitis vesicular i l'exantema vesicular. Els símptomes clínics varien des de lleus a greus i poden ocasionar la mort, en especial a los animals joves. Són els símptomes característics la febre alta, la perduda de la gana, seguit de bofegues a la boca, genives i/o llengua i principalment en el braguer. L'animal comença a bavar molt, contaminant tot el medi ambient i a tenir molta dificultat per menjar i moure-se'n. Minva o s'atura la producció de llet, creixement i engreix. La intensitat de la malaltia és variable, però afecta més a animals joves, especialment los que se estan mamant.  
El diagnòstic de laboratori als casos de sospita de FA és per tant un assumpte urgent. El teixit d'elecció pel diagnòstic és l'epiteli de vesícules intactes o recent rompudes o del líquid vesicular.  
Ja no és present a Mallorca. A més és una malaltia de declaració obligatòria.
- **Pesta bovina.** Actualment erradicada a nivell mundial. És una malaltia inscrita al Codi Sanitari pels Animals Terrestres de l'Organització Mundial de Sanitat Animal (OIE) i és de declaració obligatòria a la OIE tot i estar actualment erradicada (des de l'any 2011) gràcies a la col·laboració de molts països d'arreu del món amb la intervenció de la OIE.  
Es caracteritzava per febre, erosiones orals, diarrea, necrosis limfoide i alta taxa de mortalitat.  
Després d'una campanya de erradicació global, el darrer cas confirmat de pesta bovina data del 2001.  
Causat per un *Morbillivirus*, es extremadament letal, però és especialment fràgil i se desactiva ràpidament per l'acció de la calor, dessecació i llum solar.  
A més és una malaltia de declaració obligatòria.
- **Febre de la vall del Rift.** És una malaltia vírica aguda que pot afectar greument als remugants domèstics (búfals, camells, bovins, cabres i ovelles) i a l'homo, en el que pot cursar de forma

lleu auto limitant, encara que de vegades pot produir un quadre greu de final fatal. És considerada com una zoonosis.

La malaltia en els animals se caracteritza per febre, debilitat aguda, avortaments i altes taxes de morbiditat i de mortalitat. La espècie més afectada pareix ser la ovina, en que els avortaments solen tenir taxes de morbiditat del 100 per cent.

La transmissió en els animals es produeix principalment a través de moscards del gènere *Aedes*, que son capaços de transmetre el virus de forma vertical als ous que faran eclosió al proper any quan se donin les condicions favorables de humitat i temperatura.

En el ser humà la infecció es sol produir a través de la manipulació de teixits animals durant el sacrifici o el desfet, la assistència al part de los animals, la realització de procediments veterinaris o la eliminació d'animals o fetus morts. Així, alguns grups professionals com els pastors, pagesos, matancers i veterinaris, tenen major risc de contreure la infecció. Fins ara no s'ha documentat la transmissió de persona a persona ni tampoc hi ha hagut casos de transmissió al personal sanitari quan s'han pres les precaucions bàsiques pel control de les infeccions. No present a la illa. A més és una malaltia de declaració obligatòria.

- **Brucel·losi.** La brucel·losi és una important causa de minva de la producció de ovins, caprins, bovins i porcins. També pot afectar equins, camèlids i altres rumugants, alguns mamífers marins, cans i als humans, per lo es qualifica de zoonosis. La presència de reservoris en la fauna salvatge complica la lluita per eradicar la malaltia.

Mostren signes clínics com a una malaltia lleus fins que les femelles esvorten. De vegades hi ha inflamació testicular o artritis. Causa importants falles reproductives pels avortaments, infertilitat, retenció placentària, mortalitat neonatal o debilitat de les cries. Encara que els animals solen recuperar-se, i després del primer avortament són capaces de procrear, però poden continuar excretant bacteries, de gran transcendència per a la transmissió i propagació de la brucel·losis.

La nostra Comunitat Autònoma està declarada oficialment lliure de Brucel·losi Bovina.

El control i la prevenció s'executa des de la Conselleria d'Agricultura a dins el pla estatal d'eradicació de malalties animals (PNEEA).

- **Tuberculosi** o infecció pel complex *Mycobacterium tuberculosis* (*M. bovis*, *M. caprae* i *M. tuberculosis*).

És una important malaltia infecciosa del bestiar boví que també afecta a altres domèstics i a certes poblacions d'animals silvestres i que produeix un estat general de malaltia de manera subaguda o crònica, pneumònia, pèrdua de pes i a llarg termini la mort. El bestiar és considerat com el principal reservori de *M. bovis* i és la primera font d'infecció per als humans. La majoria dels casos de tuberculosi

humana son causats per l'espècie bacteriana *Mycobacterium tuberculosis*. La tuberculosi zoonòtica és una forma de tuberculosi en les persones causada essencialment per una espècie estretament relacionada, *M. bovis*, pertanyent al complex *M. tuberculosis*.

La malaltia és contagiosa i es transmet directament per contacte amb animals domèstics o silvestres infectats o, de forma indirecta, per ingestió de pinsos contaminats.

La evolució és lenta i poden passar molt de temps abans de mostrar símptomes, disseminat el bacteri a dins la guarda, per lo que els desplaçaments d'animals infectats és una de les principals vies de propagació de la malaltia.

La prova cutània de la tuberculina es el mètode estàndard de diagnòstic en animals domèstics. El diagnòstic definitiu es confirma per cultiu i identificació de bacteries al laboratori, un procés que pot requerir vuit setmanes o més.

El control i la prevenció s'executa des de la Conselleria d'Agricultura a dins el pla estatal d'eradicació de malalties animals (PNEEA).

- **Ràbia.** És una malaltia viral que afecta el sistema nerviós central dels mamífers (cans, moixos, bestiar domèstic, raboes i altres carnívors salvatges) entre ells, el homo. El virus de la ràbia es troba sobre tot en la saliva i el cervell dels animals infectats, en particular los cans, i es transmet per una mossegada. A Sud-Amèrica la rata pinyada hematòfaga també la transmet. Present a Europa oriental i nord-Àfrica per proximitat la hem de tenir present. Al principi els símptomes són inespecífics, però posteriorment els neurològics es poden confondre amb altres malalties. La vacunació dels cans ha contribuït a eliminar la ràbia. A més és una malaltia de declaració obligatòria.
- **Llengua blava** o febre catarral ovina és una malaltia vírica no contagiosa que afecta als remugants domèstics i salvatges (principalment a les ovelles, però també als i que és transmesa pels moscards de la espècie *Culicoides*. El virus causant se identifica como un membre del gènere *Orbivirus* de la família *Reoviridae*, engloba 24 serotipus notificables. Això fa que la simptomatologia i gravetat de d'aquesta infecció sigui molt variable. Des de 1998, el virus de la llengua blava ha estat present en els països del sud d'Europa i del Mediterrani, des de on s'ha estès gradualment a zones que abans estaven lliures del virus. Als bovins la taxa d'infecció és amb freqüència més alta que en els ovins i la presència i gravetat dels signes clínics varien segons el serotip víric. El virus de la llengua blava que circula actualment a Europa Septentrional es interessant des de el punto de vista epidemiològic, per que manifesta signes clínics en los bovins. En els països a on la llengua blava és endèmica, hi ha un impacte considerable en la pèrdua d'oportunitats comercials a causa de les restriccions i als costos de la vigilància, les probes sanitàries i la vacunació. La vacunació prevé la malaltia clínica i interromp el cicle del virus en el medi ambient, reduint les pèrdues econòmiques degudes a la infecció dels animals i possibilita el trasllat i el comerç d'animals procedents de regions enzoòtiques. Les vacunes contra la llengua blava són específiques per cada serotipus. El control i la prevenció s'executa des de la Conselleria d'Agricultura a dins el pla estatal d'eradicació de malalties animals (PNEEA). A més és una malaltia de declaració obligatòria.
- **Malaltia hemorràgica epizoòtica.** Malaltia vírica no contagiosa tramesa per moscards del gènere *Culicoides* que afecta a remugants domèstics i salvatges, principalment al cérvol de coa blanca (*Odocoileus virginianus*), i al bestiar boví (sense símptomes o molt lleus normalment). També afecta a altres. L'agent causal és un virus de la família *Reoviridae*, gènere *Orbivirus* molt semblant al virus de la llengua blava.
- **Carboncle o àntrax.** És una malaltia causada per la bactèria *Bacillus anthracis* que produeix espores, aquestes en terra són molt resistents i poden causar malalties després d'haver-se ingerides anys després d'un brot. Les espores procedents dels animals enterrats son duites a la superfície pel clima humit o en llaurar massa fondo, i quan són ingerides pels remugants, la malaltia torna comparèixer. L'àntrax es presenta en tots els continents manco l'Antàrtida i normalment causa una alta mortalitat, principalment en herbívors domèstics i salvatges, així como a la majoria dels mamífers. També afecta l'homo. Hi ha vacuna disponible que s'ha

d'emprar a zones endèmiques. L'antibioteràpia és possible; però la ràpida evolució de la infecció no fa factible el tractament.

A més és una malaltia de declaració obligatòria.

- **Paratuberculosis.** És una malaltia intestinal crònica que produeix caquèxia. Està estesa a nivell mundial. És produïda per la bactèria *Mycobacterium paratuberculosis*. No existeix tractament ni cura.

Els animals infectats excreten el bactèria a les femtes, el calostre i la llet. Els animals joves s'infecten generalment per contaminació del medi o per ingesta de llet contaminada de una vaca infectada. La infecció també es pot transmetre via transplacentaria. La presència del bactèria es troba molt abans de que els signes clínics siguin evidents, és per lo que els animals portadores "silents" constitueixen una important font de transmissió.

Degut al curso lent i progressiu de la infecció en els bovins, els signes clínics no solen comparèixer fins a l'edat (4-7 anys), però la malaltia pot sorgir en los animals en qualsevol moment entre 1 i 2 anys.

Quan introduïm animals infectats els animals adults no s'infecten, en canvi els joves són molt sensibles a la infecció.

La paratuberculosis presenta una distribució global.

La bactèria es resistent a la calor, al fred i a la dessecació, i pot sobreviure per extensos períodes en terra (més de un any) i encara més a l'aigua.

- **Febre Q.** La febre Q es una malaltia molt estesa causada per la bactèria *Coxiella burnetii*, que infecta a mamífers, aus, rèptils i artròpodes. En rumugants produeix una afecció lleu; però ocasiona avortaments i morts perinatals.

La febre Q es una zoonosis perillosa per la elevada infectivitat en essers humans.

*Coxiella burnetii* es dissemina a la llet, orina i femtes. Les majors concentracions de les bactèries es detecten durant el part.

En el medi, les bactèries formen espores molt resistents, que suporten la calor i la dessecació. Contaminen la pols i el vent les pot transportar fins a llocs molt allunyats.

La febre Q també es propaga a través de les paparres. Com que *Coxiella burnetii* es dissemina en les seves dejeccions, les paparres també contaminen el medi ambient. També es propaga per consum de llet sense pasteuritzar.

- **Dermatosi nodular contagiosa (DNC).** La causa un poxvirus (*Capripoxvirus*) i es caracteritza per febre, nòduls a la pell, a les mucoses i als òrgans interns, caquèxia, limfadenomegalia, edema cutani i de vegades la mort.

La malaltia té importància econòmica perquè causa una minva de la producció de llet, esterilitat temporal o irreversible en los toros, danys en els cuirs.

La DNC té una distribució geogràfica en part diferent a la de la virola ovina i caprina, lo que suggereix que les cepes bovines de *Capripoxvirus* no infecten ni se transmeten a les ovelles i les cabres.

Se estima que la transmissió se efectua per medi de los artròpodes hematòfags, i que la transmissió natural per contacto, en absència de vectors, es ineficaç.

La DNC és endèmica Àfrica i de Orient Mitjà. Entre 2012 i 2018, la malaltia es va propagar al sud-est d'Europa, els Balcans i el Caucas.

A més és una malaltia de declaració obligatòria.

- **Peripneumònia contagiosa bovina (PCB).** És una malaltia que afecta als bòvids (*Bos spp.*, *Bison spp.* i *Bubalus spp.*) causada per *Mycoplasma mycoides* subespècie *mycoides* SC. Es manifesta per anorèxia, febre i signes respiratoris com dispnea, polipnea, tos i rinorrea.

Els principals problemes para el control o la eradicació són la presència freqüent de infeccions subagudes o asimptomàtica i la persistència dels portadores crònics després de la fase clínica i la falta de una cobertura vacunal ampla.

El control i la prevenció s'executa des de la Conselleria d'Agricultura a dins el pla estatal d'eradicació de malalties animals (PNEEA).

A més és una malaltia de declaració obligatòria.

- **Rinotraqueïtis infecciosa bovina / Vulvovaginitis postular infecciosa (RIB/VPI).** Causada per el herpesvirus boví tipo 1 (HVBo-1). Afecta als bestiar boví domèstic i salvatge.

El virus té una distribució mundial, però s'ha eradicat de varis països europeus i d'altres disposen de programes actius de eradicació.

La malaltia es caracteritza, segons la via de contagi, per signes clínics de les vies respiratòries altes, secreció nasal mucosa o purulenta, hiperèmia del morro (malaltia del nas vermell) i conjuntivitis. Els signes de malaltia general són febre, depressió, anorèxia, esvortaments i minva de la producció de llet. El virus també pot infectar el tracto genital i causar vulvovaginitis pustulosa i balanopostitis. En els exàmens post-mortem s'observa rinitis, laringitis i traqueïtis.

La mortalitat és baixa i la majoria d'infeccions segueixen un curs subclínic. Però es pot predisposar a infeccions bacterianes secundàries agreujant el quadre.

Després de la infecció, el HVBo-1 pot persistir a animals infectats en un estat latent i es pot reactivar, tornant a excretar de virus (re-excreció) essent portadors asimptomàtics.

Per aquest fenomen de latència, els animals positius a les probes d'anticossos s'han de classificar com infectats per el HVBo-1 (amb dues excepcions: respostes serològiques induïdes per la vacunació amb vacuna inactivada, o be per anticossos del calostre).

- **Diarrea viral bovina (DVB).** Afecta a bovins de qualsevol edat i és de distribució mundial, encara que recentment s'ha eradicat a alguns països.

L'agent un pestivirus que pertany a la família *Flaviviridae* relacionat amb el virus de la pesta porcina clàssica.

La infecció dona lloc a gran varietat de signes clínics, com entèrics o respiratoris, o signes reproductius i fetals a femelles reproductores susceptibles. Pot ser una malaltia subclínica o agreujar-se fins a tornar un procés greu que termina amb la vida del animal.

Els animals que sobreviuen a la infecció intrauterina al primer trimestre d'embaràs casi sempre queden infectats de forma persistent (IP). Aquests són el principal reservori i excreten grans quantitats de virus amb l'orina, les femtes, les secrecions corporals, la llet i l'esperma.

La detecció de les reses IP es crucial para el control de la infecció a la població de l'explotació. És molt important evitar el comerç dels animals portadors IP. Poden tenir un aspecte clínicament sà, o bé malsà. Molts d'aquests IP moren abantes d'arribar a l'edat adulta. En qualche ocasió, contrauen la malaltia de les mucoses, que cursa con anorèxia, erosiones gastrointestinals i diarrea profusa i que sempre du a la mort. La malaltia de les mucoses només es dona a animals IP.

En general, no se produeixen infeccions latents una vegada s'han recuperat d'un estat d'infecció aguda. No obstant, en qualche ocasió els toros poden sofrir una infecció testicular persistent i excretar el virus amb l'esperma durant llargs períodes de temps.

**Campilobacteriosi genital bovina (CGB).** És una malaltia venèria produïda per *Campylobacter fetus* subespècie *venerealis*, una de les tres subespècies de *C. fetus*. Produeix infertilitat, mort embrionària primerenca i avortament amb considerables pèrdues econòmiques. Afecta tant a la aparell reproductor, tant dels mascles com de les femelles. La

transmissió bacteriana se produeix sobre tot durant el cobriment natural, però també es pot transmetre a través de la inseminació artificial amb semen de toros infectats.

Un altre varietat *de C. fetus* la subespècie *fetus* se associa només a avortaments i té una prevalença més esporàdica.

- **Tricomonosi.** És una malaltia venèria del bestiar boví causada per *Tritrichomonas foetus*, un paràsit protozoaris flagel·lat. La tricomonosi és asimptomàtica en els bous de llavor; però a les vaques es caracteritza per infertilitat, avortament, mort fetal embrionària i primerenca, maceració fetal, piomètria i secreció vaginal.

La malaltia té una distribució mundial, però ara amb l'ús generalitzat de la inseminació artificial s'ha contribuït a la reducció de la prevalença en les guardes de bovins de llet. Emperò la tricomonosi segueix essent important a països amb pràctiques agrícoles extensives, en les que no se utilitza la inseminació artificial.

La transmissió de la malaltia és principalment pel coit, però es pot produir per transmissió mecànica pels instruments de inseminació o per el examen del aparell reproductor de la femella. El microorganisme pot sobreviure al semen, complet o diluït a 5°C. Els toros de més de 3 o 4 anys són el principal reservori del paràsit, ja que tendeixen a ser portadores a llarg termini, mentre que la majoria de les vaques i bous joves (de menys de 3 anys) poden eliminar la infecció espontàniament. Per això per diagnosticar i controlar la malaltia a les guardes s'estimen més les mostres de toros.

- **Leucosi enzoòtica bovina (LBE).** Està causada pel virus de la leucèmia bovina (VLE), de la família *Retroviridae*.

El bestiar es pot infectar a qualsevol edat, inclosa la fase embrionària. La majoria de les infeccions son subclíniques, però un percentatge del bestiar major de 3 anys (aproximadament el 30%) desplega una limfocitosi persistent, i un grupo menor, desplega limfosarcomes (tumors) a varis òrgans interns. També s'ha registrat la infecció natural a búfals aquàtics i capibares.

Els símptomes clínics, quan es presenten són segons els òrgans afectats. Els animals amb limfosarcomes poden morir sobtadament o a les poques setmanes o mesos després de l'aparició dels signes clínics en relació amb la ubicació i quantitat dels tumors i de les característiques de creixement d'aquests.

No hi ha vacunes contra el VLE.

El control i la prevenció s'executa des de la Conselleria d'Agricultura a dins el pla estatal d'eradicació de malalties animals (PNEEA). A més és una malaltia de declaració obligatòria.

En general les sospites de les malalties objectes de vigilància es poden basar en els signes clínics, però hauran d'esser confirmades per medi de les probes de laboratori més adients conformes a les normes que figuren al "*Manual de Probes de Diagnòstic i Vacunes per a Animals Terrestres*" de la OIE i fer la comunicació formal a la autoritat competent de manera ràpida ja amb la primera sospita i com després de confirmada.

De manera particular i en relació amb les malalties de control directe per l'Administració (brucel·losi, tuberculosi, leucosi enzoòtica i peripneumònia) es col·laborarà activament amb la Conselleria per a la realització de les campanyes de sanejament oficial segons el PLA ESTATAL D'ERADICACIÓ DE MALALTIES ANIMALS (PNEEA), seguint com a fins ara les indicacions del tècnics de la Conselleria i l'empresa pública SEMILLA.

Les campanyes permetran el manteniment de la qualificació sanitària de l'explotació.

Actualment es realitzen cada dos any, a excepció de explotacions amb certes particularitats. Seguint els calendaris prevists, les campanyes es procuraran fer o donarem suport i intervindrem perquè es

facin a dins un termini tal per evitar la caducitat de la qualificació sanitària. D'aquesta manera es garanteix el manteniment del estat sanitari sense perill de perdre la seva categoria sanitària de cada explotació.

Així mateix es col·labora amb la vacunació i el control serològic de la malaltia de la llengua blava per al compliment del Programa Nacional de Control de Llengua Blava.

També es prendran mesures de control indirecte mitjançant la desinsectació periòdica del ramat boví, instal·lacions i vehicles per controlar els moscards transmissors de la malaltia (*Culicoides*) amb l'ús d'agents insecticides (deltametrines, cipermetrines, principalment) sempre que les condicions climatològiques així ho requereixin.

Es procedirà també a la notificació a l'autoritat competent les malalties de declaració obligatòria que poden afectar al bestiar boví són les següents:

**Llengua blava.** També inclosa al programa de vigilància.

**Febre aftosa.** També inclosa al programa de vigilància.

**Febre del Valle del Rift.** També inclosa al programa de vigilància.

**Pesta bovina.** També inclosa al programa de vigilància de malalties.

**Ràbia.** També inclosa al programa de vigilància.

**Carboncle.** També inclosa al programa de vigilància.

**Dermatosis nodular contagiosa.** També inclosa al programa de vigilància.

**Peripneumònia contagiosa bovina.** També inclosa al programa de vigilància.

La **brucel·losi**, la **tuberculosi** i la **leucosi** també són de declaració obligatòria i objecte de vigilància.

No estan incloses al programa de vigilància de malalties de transmissió dels animals, però també són de declaració obligatòria i objectes de vigilància, les següents:

**Estomatitis vesicular (EV).** Causada per vesiculovirus de la família *Rhabdoviridae*. En les espècies susceptibles (cavall, bovins i porquí principalment, també oví, cabrum i altres espècies salvatges) no es pot diferenciar clínicament de la febre aftosa o glossopeda (FA). L'homo també es susceptible.

És endèmica al continent americà, però en ocasions es propaga a altres continents. Este virus es transmet directament a través de la pell i mucoses i s'ha aïllat a flebotoms i moscards. S'ha comprovat la transmissió experimental de la mosca negra tant a porcs com a bestiar boví. Existeix una variació estacional en los casos de EV ja que desapareix al final de l'estació de pluges en les àrees tropicals i amb les primeres gelades a les zones temperades.

La patogènia de la malaltia està poc clara i s'ha observat que els anticossos circulants específics no sempre eviten la infecció per serogrupos distints del virus de la EV. Encara se pot sospitar que es tracta de la EV quan hi ha cavalls afectats, a més de porcs i bous, es essencial un diagnòstic diferencial precoç perquè els signes clínics de la EV son impossibles de diferenciar de los de la FA quan afecta al bestiar boví i al porquí.

**Encefalopatia espongiforme bovina (EEB).** És una malaltia neurològica mortal del bestiar boví adult (*Bos taurus* i *B. indicus*). La EEB es una encefalopatia espongiforme transmissible (EET) o malaltia causada per prions. Té una forma clàssica (EEB de tipo C) i formes atípiques (tipus H i L). Tant la forma de tipo C com les formes atípiques se han detectat en bestiar boví originari de la majoria de països europeus, tota Amèrica i Àsia i el Pacífic.

L'epizoòtia causada por la EEB de tipo C deriva de una exposició oral a prions de les proteïnes derivades de remugants de les farines de carn i os i de les llets reconstituïdes incloses como

ingredients dels pinsos per als animals. Gràcies a les mides de control, les epizooties de EEB de tipo C estan en declivi.

Se sospita que l'agent de la EEB de tipo C es la font comú, per la via alimentaria, de EET a altres espècies de rumugants i de fèlids. Existeixen indicis d'una relació causal entre el agent causant de la EEB i la variant Creutzfeldt-Jakob (vECJ) del ser humà.

Com és una zoonosi les manipulacions amb material que pugui estar contaminat deuen fer-se amb un nivell de bioseguretat i contenció adequat.

La EEB de tipo C clínica té un pic de incidència al bestiar boví de entre 4 i 5 anys durant la part àlgida de la epizootia. La duració clínica és variable però es pot perllongar fins varis mesos. Els primers símptomes clínics poden ser subtils i principalment conductuals, i poden dur a la eliminació d'animals afectats abans de la sospita de EEB. A països amb una política establerta contra la malaltia, els animals clínicament sospitosos es deuen de sacrificar i analitzar els encèfals i destruir les corresponents canals.

Avui en dia a la majoria dels països la vigilància activa que es du a terme als escorxadors i el cribratge del bestiar sacrificat permet la detecció dels casos clínics com asimptomàtics.

El diagnòstic es confirma per la detecció immunohistoquímica (IHC) i/o immunoquímica de PrPSc en teixit encefàlic.

L'ADSR continuarà col·laborant activament directa o donant suport amb els programes de vigilància i control de la Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) desenvolupat per SEMILLA tal i com s'està realitzant en els anys anteriors, contemplat al PNEEA.

#### **ACTUACIONS SANITÀRIES DE CARÀCTER FACULTATIU.**

- Es podrien instaurar **programes especials** per a determinades malalties. Però la incidència d'aquestes malalties al col·lectiu de les guardes de bestia boví de raça mallorquina és nul·la. En cas de diagnosticar-les es podríem acollir al:
  1. Programa nacional voluntari per a la prevenció, control i eradicació de la Rinotraqueïtis Infecciosa bovina o IBR.
  2. Programa autonòmic voluntari de vigilància i control de la paratuberculosis.
- Per a fer front a **certes patologies d'interès**, ja estiguin catalogades com de vigilància com no, realitzarem controls de l'estat sanitari, investigant aquelles explotacions i/o animals sospitosos.
- Es faran eventualment als **sementals** que comparteixen diferents socis de l'associació. La gran importància que té l'erosió genètica fa que es facin cobriments dirigits; però el risc de transmissió de malalties és molt important. S'investigaran els agents causals o anticossos de diferents microorganismes causants de diferents malalties com són la Rinotraqueïtis Infecciosa Bovina (IBR), la Diarrea Vídica Bovina (BVD), la leptospirosi, clamidiosi, paratuberculosis, neosporidiosi, febre Q, panell de malalties que es podrien trametre pel fet de compartir sementals.
- Amb un acord amb la empresa pública SEMILLA, es fan extraccions de **semen per al Banc de Germoplasma**. Es fan per rentat preprucial determinacions de tuberculosi, brucel·losi, IBR, BVD, llengua blava, campylobacter i tricomones al laboratori de Santa Fe del *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*.

- La elevada incidència de **febre Q** i la particularitat de tractar-se de una zoonosi farà que es posi un especial interès al diagnòstic de la *Coxiella burnetii* a les finques que comparteixen l'espai amb altres espècies ramaderes, sobre tot bestiar oví.
- Una malaltia transmesa per vectors i que per ara no és present a la nostra illa és la **piroplasmosi**, la seva eradicació resulta difícil per les característiques del seu cicle biològic, essent la lluita contra el vector (paparres) una de les poques vies disponibles de control. Fa molts d'anys que no es registren casos a la nostra agrupació de manera contrària com ocorre a la veïna illa de Menorca. Els intercanvis de bestiar boví entre les illes són freqüents.  
 En quant a paràsits sanguinis es refereix, la bibliografia ens mostra un nombre molt elevat d'espècies que poden afectar al bestiar boví. En la pràctica, ens podem centrar en tan sols tres tipus de paràsits *Babesia Bovis*, *Theileria sp.* i *Anaplasma sp.* Com els seus noms indiquen cadascun d'ells provoca la babesiosi, theileriosi i anaplasmosi respectivament. Donat que taxonòmicament i símptomatològicament són similars a les tres malalties que generen, se les agrupa en un sol nom, piroplasmosi o vulgarment coneguda com a *mal groc*.  
 A efectes pràctics, podem dir que la diferència entre les tres malalties radica en el seu tractament. La babesiosi i anaplasmosi habitualment poden ser tractades, mentre que el tractament de la theileriosi en l'actualitat només pot fer-se amb fàrmacs que, pel moment, no tenen llicència d'ús a l'Estat Espanyol.  
 Donat que la transmissió de la malaltia es realitza a través de vectors artròpodes (algunes espècies de paparres) l'aplicació de piretrines i de ivermectines és de suma importància per a la prevenció. També de manera preventiva es pot emprar un fàrmac específic com el *Imidocarb*, que s'aplicaria en cas de infestació de l'efectiu.

**ACTUACIONS SANITÀRIES DE CARÀCTER EXCEPCIONAL.** No es contemplen per al moment.

#### **PARTICULARITATS AL PROGRAMA.**

Entre els associats n'hi ha qualche productor de agricultura ecològica. Es controla especialment la medicació subministrada i es reflexa als llibres de medicació l'ampliació del període de supressió al doble de lo indicat als prospectes.

#### **ALTRES ACTUACIONS.**

##### **a) SERVEI DE PRESCRIPCIÓ**

Els serveis veterinaris de l'ADSR, en compliment de la llei del medicament, continuaran donant el servei de prescripció mitjançant el qual, qualsevol soci a qui li dispensa un medicament, prèviament, se li prescriu una recepta que l'emparà, assumint la responsabilitat que de tal acte es desprèn.

##### **b) GESTIÓ ADMINISTRATIVA**

Lògicament, la simple existència de l'Agrupació i sobretot el desenvolupament de totes les campanyes del programa sanitari, generen una gran quantitat de tasques administratives, passant des de operacions de facturació i prescripció de productes, fins a tasques comptables i fiscals i les tasques justificatives a l'hora de gestionar els formularis i les memòries.

### **c) ASSESSORAMENT TÈCNIC VETERINARI**

Realització, si el calendari així ho permet, d'un mínim de dues visites anuals a les explotacions a fi i efecte de comprovar a l'estat sanitari dels animals. Així com els altres punts del nostre programa sanitari.

El nostre programa sanitari també inclou la col·laboració en els controls sanitaris relatius al moviment pecuari o en qualsevol altra actuació per a la qual els requereixin els serveis veterinaris oficials. També s'inclou en aquest punt la col·laboració en el desenvolupament de l'aplicació de la normativa relativa al benestar animal en la producció i el transport d'animals i la col·laboració amb els serveis veterinaris oficials en la xarxa de vigilància epidemiològica.

### **d) CONTROL D'IDENTIFICACIÓ I SUPERVISIÓ DELS LLIBRES DE REGISTRE D'EXPLOTACIÓ.**

Una de les funcions de l'ADSR consisteix, segons la normativa vigent, en la col·laboració amb el control de la identificació animal. Els veterinaris de l'associació han d'actuar en la supervisió dels llibres de registre de cadascuna de les explotacions que formen part de l'ADSR i en la correcta identificació dels seus animals.

En aquest sentit, a totes les finques inscrites a l'ADSR se'ls hi supervisaran els cròtals i els llibres d'explotació i s'esmenarà qualsevol deficiència en la identificació del bestiar a través d'informes remesos a SEMILLA, i aquest, a la Conselleria d'Agricultura durant l'actuació de sanejament.

És important destacar que els serveis veterinaris de l'ADSR també col·laboraran activament en l'actualització dels censos durant les campanyes de sanejament.

### **e) SUPLEMENTS NUTRICIONALS**

Coincidint amb les actuacions de sanejament i del programa sanitari es valorarà la nutrició dels animals i la seva condició corporal, i en cas de que sigui necessari, s'entregaran als ramaders pedres de sals i/o concentrats vitamínics per tal de complementar la nutrició dels animals, compensar els possibles dèficits vitamínics i minerals, i així prevenir la possible aparició de patologies relacionades amb aquestes manques.

Marratxí el 10 de maig de 2022

Firmado por RUIZ TERREROS, ALICIA  
(FIRMA) el día 15/05/2022 con un  
certificado emitido por AC DNIE 005

Directora Tècnica Veterinària,  
Alicia Ruiz Terreros. Col. 944