

ÍNDIX

1. Introducció.....	2
2. Material teòric sobre el BSE.....	3
3. Articles científics.....	30
4. Disposicions legals.....	34
5. Retalls de premsa.....	53
6. Conclusions.....	66
7. Bibliografia.....	68
8. Annexos.....	69

INTRODUCCIÓ

Aquest treball pretén ser una aproximació a les mesures de control i prevenció que es varen prendre arran del brot de BSE esdevingut al Regne Unit l'any 1989 (malgrat que el primer cas va ser localitzat l'any 1986). Atès que és un tema molt ampli del qual se'n podria parlar abastament, hem volgut acotar-lo a nivell de Catalunya; no obstant això, el treball té en compte també les mesures legals comunitàries europees i estatals (com també les recomanacions fetes al voltant aquesta malaltia) que s'han emprès enfront del BSE i que també afecten l'àmbit català.

Així, l'objectiu definit és estructurar un treball que permeti conèixer la reacció de les administracions davant el BSE, en ordre cronològic, per tal de prendre consciència de quin fou el context en cada moment. Per a explicar de manera acurada i precisa el fenomen ha calgut dur a terme una recerca exhaustiva de material teòric; aquest aprofundeix en els trets bàsics i definitoris de la malaltia per aclarir així quin és el seu comportament, tant a nivell individual com a nivell epidemiològic. El recull inclou, a més, resums d'articles científics que s'han anat publicant al llarg d'aquest anys fins a l'actualitat, bo i aportant coneixements de vital importància i l'actualització d'antics conceptes i el descobriment de nous quant a aquesta malaltia. A part, el component social del fet es troba plasmat mitjançant una compilació de retalls de premsa, en els quals es fa ressò dels casos més escandalosos relacionats amb la “malaltia de les vaques boges”.

L'ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA (BSE)

Introducció

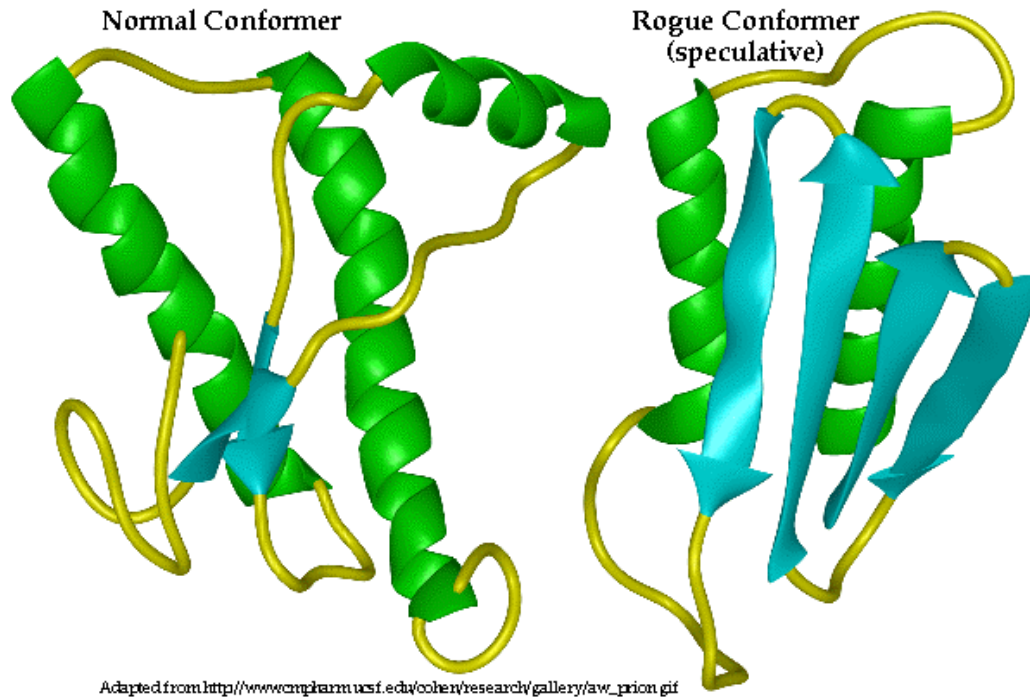
Sota la denominació de Encefalopatia Espongiforme Degenerativa s'inclouen una sèrie de malalties com: el Kurú, la malaltia de Creutzfeld-Jakob i el síndrome de Gerstmann- Strüssler en l'espècie humana; Scrapie oví i caprí (pruija lumbar); la Encefalopatia Crònica Caquetitzant del cérvol i de l'ant, etc, a més a més de la Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB/BSE). Totes les malalties pertanyents a aquest grup es caracteritzen per presentar una sèrie de trets comuns: un llarg període d'incubació, de curs progressiu i crònic(pot durar mesos o inclús anys), que finalitza amb un desenllaç inevitablement fatal (tant per animals com per persones), el procés està limitat a un sol òrgan (el sistema nerviós central, histològicament apareix una degeneració esponjosa o escumosa de les neurones) i pot afectar a un nombre reduït d'hostes adults.

Etiologia

S'han proposat diverses teories sobre la natura de l'agent causal responsable de la malaltia (virus, virió, etc). No obstant, la hipòtesi més destacable i popular és que l'agent responsable de la EEB/BSE és un prió. Prusiner (1987), principal defensor de la teoria, defineix prió com "petites partícules infectives que resisteixen la inactivació per processos que modifiquen els àcids nucleics i que contenen una forma anormal de proteïna cel·lular que és el seu component principal i necessari". Aquesta proteïna difon la vacuolització produïda a les neurones del sistema nerviós central i al neuròpil de la substància gris.

A totes les neurones s'observa la presència de fibril·les associades a l'Scrapie (FAS/SAF) i a una proteïna hoste modificada anomenada proteïna prió (PrP, proteïna resistent a la proteïnasa). Tot i que encara es desconeix la funció biològica de PrP, se sap que després de la infecció, una proporció de PrP sintetitzada a la cèl·lula pateix una modificació (en aquets moment es fa resistent a la proteïnasa) i s'acumula de manera

anormal a la neurona. Possiblement aquesta acumulació de PrP destrueix o mata la neurona i dona origen a les clàssiques vesícules espongiformes.



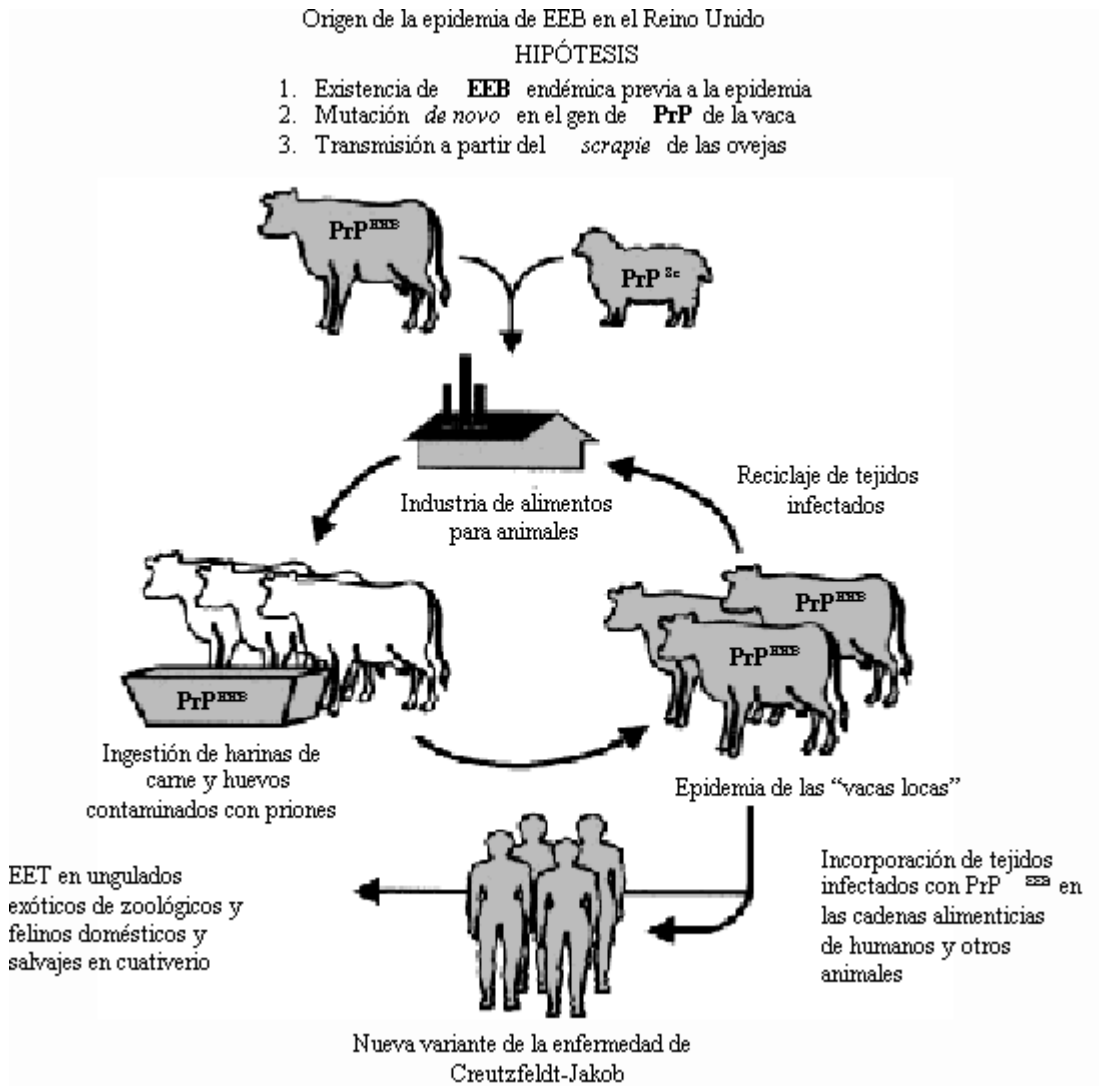
Jiménez et al. (1992) senyalen al respecte que “la quantitat de PrP present està directament correlacionada amb el grau d’infectivitat”, per aquesta raó, alguns investigadors opinen que la pròpia proteïna és infectiva. Altres autors, en canvi, rebutgen aquesta afirmació citant a la falta d’un àcid nucleic associat a la proteïna. Finalment, és precís destacar que la majoria dels autors es decanten per la següent hipotesi: que l’agent responsable és un fragment molt disminuït de l’ADN que s’inserta en l’ADN de la cèl·lula hoste codificant la síntesi de la proteïna anormal.

Tots els intents realitzats per aconseguir inactivar la infectivitat de la proteïna infecciosa han fracassat. Lluitar contra l’agent causal responsable de la BSE és difícil ja que la majoria de desinfectants físico-químics, com la calor seca, i humida, radiacions ionitzants, la llum ultraviolada, les proteases DNAses, etc, són poc eficaces . No obstant, el tractament més positiu per reduir o eliminar, si és possible, el grau d’infectivitat és l’hipoclorit sòdic al 2% (durant 30 minuts com a mínim) durant una hora com a mínim. Pels materials contaminats es recomana la esterilització a l’autoclau a 134°C, durant una hora; actuant d’aquesta manera es redueix la infectivitat a nivells baixos, però no es produeix la inactivació.

Transmissió

L'origen d'aquest procés encara no està massa clar. No obstant, la teoria més encertada es basa en la ingesta de pinso elaborat amb farina de carn i ossos procedents de residus i despulles d'escorxadors de remugants que contenen l'agent causal (agent similar al productori de l'Scrapie oví). Tot i això, la causa de la epidèmia s'ha de cercar a un altre lloc, ja que el pinso fet amb farina de despulles ja es feia servir des de temps enrere com aliment en la indústria bovina.. Efectivament, durant els anys 1981-82 es va produir un increment considerable de l'Scrapie al sector oví que podria haver originat a una producció de pinso notablement superior (possiblement contaminat); si a més a més tenim present que durant aquest període de temps es va modificar el procés de fabricació de farina de carn com a subproductes, mitjançant la reducció de la temperatura i el temps d'aplicació d'aquesta, i la reducció o la eliminació de l'ús de solvents orgànics extractors del greix (com acetona, éter, butanol, etc) que, si bé no destruïen l'agent de l'Scrapie, en reduïen considerablement la seva concentració en la farina com per no provocar la malaltia als animals que la consumien. Això va suposar passar d'una inactivació quasi total a una inactivació parcial (a Escòcia no es va modificar el sistema d'extracció amb solvents en els processos de fabricació de farina de carn i la incidència del BSE va ser menor), en favor d'altres mètodes d'extracció: plantes de fusió que van originar major quantitat de material contaminat i, consegüentment, un increment del BSE en la zona de destrucció dels productes. Watson (1997) senyala al respecte que "a les illes del Canal, Guernesey es va utilitzar un proveïdor que importava pinso de farina de carn i Jersey no utilitzava aquests derivats". El diferent grau d'incidència del BSE a les dues illes era degut a l'origen de l'aliment i al seu contingut en farina de carn. Posteriorment, Badiola (1999) fa una afirmació similar i responsabilitza de l'aparició de la malaltia al consum de pinsos contaminats. I a més comenta que el vacum lleter presentava major propensió a patir-la degut a al seu major consum d'aliments comercials en comparació al menor consum existent en les explotacions vacunes d'aptitud càrnica, els animals de les quals s'alimentaven quasi exclusivament de farratges i cereals i molt poc de pinsos comercials: els escassos positius que es manifestaren en aquest darrer tipus d'explotació varen ser animals creuats procedents d'explotacions lleteres. Amb anterioritat, Buonavoglia (1990) ja havia comprovat l'elevada incidència ens les explotacions de llet en relació a les explotacions de carn (3,6 i 0,12% de granges infectades respectivament). La situació,

segons Watson (1997), al final de març de 1996 era el següent: 59% de les explotacions lleteres afectades amb almenys un cas (21000 explotacions) i 15% de les explotacions de carn amb almenys un cas (9000 explotacions); mentrestant, en el 26% de les explotacions es varen observar més de 2 casos. Les zones més afectades eren situades al S.E. de Gran Bretanya.



Davant l'aparició de nous casos s'estan estudiant altres possibles vies de contagi al marge de la ja exposada per la ingesta de pinso contaminat. Encara no s'ha pogut demostrar la transmissió vertical de vaques a vedelles, com passa amb l'Scrapie. Ni la transmissió horitzontal (bòvid a bòvid), tampoc existeix coneixement de la transmissió via semen o embrions. El Comité Científic Director de la UE "ha certificat recentment que la sang en contacte amb els teixits contaminats pot ésser també vehicle dels prions causants del BSE".

Simptomatologia

La BSE afecta clínicament als animals adults: generalment majors de 3 anys de vida (en edats compreses entre els 3 i els 11 anys), encara que els percentatges més elevats són entre els 3 i els 5), sense distinció de sexes i hi ha més predisposició en els animals d'aptitud lletera. El període d'incubació és variable; llarg, des de 16 mesos a tota la vida (normalment és de 4-5 anys, encara que altres autors senyalen un període d'incubació de 2,5 a 8 anys) i el curs clínic és progressiu i perllongat; el temps transcorregut des de l'aparició dels primers símptomes clínics fins que es produeix la mort o sacrifici pot variar entre 2 setmanes i 1 any (com a terme mig de 1 a 2 mesos ja que no responen positivament al tractament simptomatològic).

Les manifestacions clíniques que presenta la BSE estan descrites al següent quadre:

Cambios de comportamiento	Cambios locomotores y neurológicos	Cambios generales
<p><i>Nerviosismo</i></p> <p><i>Hiperestesia:</i> respuestas mayores de lo normal a estímulos auditivos y táctiles.</p> <p><i>Sensación de pánico:</i> aprensión.</p> <p><i>Coceo:</i> especialmente en la sala de ordeño.</p> <p><i>Comportamiento agresivo</i></p> <p><i>Miedo a sortear dificultades:</i> rendijas abiertas, atravesar puertas, etc.</p> <p><i>Rechinar de dientes:</i> a veces.</p>	<p><i>Ataxia:</i> marcha vacilante del tercio posterior, a veces unida a alargamiento de los pasos.</p> <p><i>Temblores musculares:</i> cuando el ganado se siente amenazado.</p> <p><i>Mioclonias.*</i></p> <p><i>Temblores en los pabellones auditivos:</i> hacia atrás y hacia delante.</p> <p><i>Lamidos frecuentes:</i> en flancos y fosas nasales.</p> <p><i>Dificultad para mantenerse en la posición normal:</i> sobre todo al girar o correr.</p> <p><i>Caidas al suelo.</i></p>	<p><i>Adelgazamiento:</i> a pesar de no perder el apetito.</p> <p><i>Descenso de la producción láctea.</i></p> <p><i>Prurito:</i> picor menos intenso que en el Scrapie.</p>
<p>*Mioclonia: espasmo muscular clónico</p>		

Finalment comentar que la presència dels símptomes es variable. Aquests símptomes estan molt relacionats amb les condicions de l'entorn on es troben els animals; si l'ambient és tranquil i còmode, disminueixen la gravetat d'alguns d'aquests símptomes com ara la hiperestèsia.

Lesions

Totes les lesions es produeixen al Sistema Nerviós Central:

- vacuolització neuronal simètrica i bilateral, tant del pericarió com de les prolongacions neuronals (neuròpil de la substància grisa);
- astrogliosi hipertròfica associada a la presència de la vacuolització;
- degeneració neuronal i pèrdua de neurones;
- amiloïdosi cerebral (en el 5 % dels casos; 50 % en *scrapie*). Aquestes plaques són positives a la prova immunohistoquímica per detectar PrP.

Aquestes lesions no tenen resposta inflamatòria ni immune (encara que alguns autors senyalen que existeix una resposta immune en front als filaments o bastonets). Totes les lesions són microscòpiques i es localitzen en diferents àrees de la substància gris del cervell: mesencèfal (vacuolització microcística dels neuròpils, vacuolització dels cossos neuronals – del pericarió i neurites-, cossos neuronals necròtics, hipertròfia dels astròcits, etc) i medul·la oblonga (nucli del tracte solitari, nucli del tracte espinal del nervi trigemin, nucli vestibular i formació reticular). Les lesions són bilaterals i simètriques.

Per microscòpia electrònica també poden observar-se la presència de fibril·les FAS o SAF (fibril·les associades a l'Scrapie) a les neurones. Aquestes fibril·les poden unir-se i formar plaques amiloides (amiloïdosi cerebral).

Diagnòstic

Tant la tremolor ovina com l'EEB poden cursar sense simptomatologia nerviosa evident en alguns casos, per la qual cosa és necessari realitzar un examen neurològic exhaustiu i, tot i així, no evidenciar-se dèficits neurològics. A més, aquestes malalties es caracteritzen per no mostrar cap indicatiu de resposta inflamatòria ni immunitària. Conseqüentment, la valoració de paràmetres hematològics alterats o serològics, en una anàlisi sanguínia, és una eina sense utilitat.

La tècnica més acceptada a la tremolor ovina és la biòpsia de tonsil·la palatina i faríngia ja que demostra una elevada sensibilitat. Tanmateix, la detecció de PrPSc en les

biòpsies de tonsil·les depèn de la susceptibilitat o resistència genètica a la tremolor ovina que presenti l'ovella. En el cas de l'EEB no s'han obtingut resultats satisfactoris pel que fa a la biòpsia de tonsil·la. S'han dut a terme estudis en el líquid cefaloraquídi (LCR) per detectar possibles proteïnes específiques de la malaltia, basant-se en els treballs realitzats per Harrington i altres el 1986, que relacionen la presència de proteïnes del grup de la 14-3-3 amb l'MCJ. En casos d'EEB s'ha dut a terme el mateix tipus d'investigació, estudiant l'apolipoproteïna E, sense resultats convincents.

Cal sospitar de la presència de la malaltia davant dels signes nerviosos; ja que aquests no són en la seva majoria diagnòstics, cal tenir en compte en el diagnòstic diferencial: a) malalties infeccioses (listeriosi, ràbia, malaltia d'Aujeszky, etc.) i parasitàries (sarna); b) malalties metabòliques i tòxiques (necrosi cerebrocortical, intoxicació per plom, sopor per raigràs, cetosi nerviosa, hipomagnesèmia, malaltia hepàtica, hipocalcèmia, etc.), i c) lesions que ocupen espai (tumors, abscessos, etc.).

Permet confirmar un 99,6 % dels animals sospitosos clínicament. Cal fer l'estudi de seccions coronals de l'encèfal: cervell, cerebel i, sobretot, del tronc de l'encèfal, incloent, com a mínim, una mostra d'una secció de l'òrbex just a la zona caudal del quart ventricle. És molt important diferenciar les lesions vacuolars, típiques de l'EEB de l'artefacte que provoca cavitació del teixit nerviós a causa de l'autòlisi (encèfal amb aspecte de formatge de *gruyère*). Per això, les mostres d'encèfal han de ser com més fresques millor i s'han de fixar en formol immediatament després de la seva extracció de l'animal. Cal recordar que a l'espècie bovina és normal observar vacuolització neuronal en alguns nuclis encefàlics, com el nucli vermell i el nucli del nervi oculomotor. Per això és molt important estudiar seccions que incloguin altres zones per tal de poder considerar que un animal ha donat positiu.

Demostració de les FAS mitjançant microscòpia electrònica o per purificació a partir de mostra fresca o congelada tractada amb proteïnasa K i examen a microscòpia electrònica a 30.000 augments.

Detecció de la PrP anormal mitjançant: a) immunoquímica (transferència Western o ELISA) usant anticossos específics; o b) immunocitoquímica usant fixador especial PLP (periodat-lisina-paraformaldehid) i ajudant la reacció amb autoclau o microones.

La Comissió Europea ha homologat fins al dia d'avui tres proves ràpides que permeten identificar vaques infectades per l'EEB després del seu sacrifici: a) Test basat en la tècnica de la transferència Western per a la detecció del fragment de la PrP resistent a la proteasa usant anticossos monoclonals, triga unes 4 hores ; b) Test ELISA quimioluminiscent usant anticossos anti-PrP policlonals, triga 8 hores, i c) Test ELISA tipus *sandvix* en què s'utilitzen dos anticossos monoclonals dirigits a dos epítops diferents de la PrP, que atrapen la proteïna PrP resistent al mig; el primer dels anticossos ancora la reacció al pouet on aquesta té lloc i el segon està marcat amb un enzim que al final mitjançarà en la reacció de color, triga 24 hores. Els resultats indiquen que tots tenen un potencial excel·lent per detectar o confirmar casos clínics d'EEB, o per comprovar l'estat dels animals sacrificats. L'habilitat de les proves ràpides per descobrir petites concentracions de PrP permet detectar animals infectats abans que desenvolupin els signes clínics (fins a sis mesos abans de desenvolupar el quadre clínic de la malaltia).

Un estudi més recent, realitzat amb melsa, medul·la òssia i sang de ratolins infectats amb una isoforma de tremolor ovina (Me7) demostra que existeix una alteració en la línia eritroide dels animals afectats. Es descriuen alteracions en la seqüència d'un factor relacionat amb la diferenciació dels eritròcits anomenat *erythroid differentiation-related factor* (EDRF) que transcriu per una proteïna de 102 aminoàcids de funció desconeguda. Els tests per a la demostració de la PrP anormal a l'orina i altres fluids semblen prometedors.

Epidemiologia dels primers casos:

L'episodi principal de l'epizootia d'EEB es va registrar al Regne Unit i es van produir casos a altres països motivats per les exportacions des d'aquest país de bovins infectats i de farines de carns i ossos contaminats. Així, a partir de l'any 1986 es van declarar els primers casos autòctons d'EEB en diversos països europeus.

Taula 11. Anys d'aparició dels primers casos autòctons d'EEB en diversos països europeus

1989	Irlanda
1990	Suïssa
1993	França
1994	Portugal
1997	Bèlgica, Països Baixos, Luxemburg
2000	Alemanya, Dinamarca, Espanya
2001	Itàlia, Grècia, R. Txeca

El nombre total de casos fins al juliol de 2001 va ser de 184.500, dels quals 182.333 es van produir al Regne Unit.

Distribució per anys del nombre de casos d'EEB en països europeus

Pais	fins 1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 (d)	Total
Alemanya	0	0	0	0	0	1 ^(a)	0	3 ^(a)	0	0	2 ^(a)	0	0	7	84	97
Bèlgica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	9	17	34
Dinamarca	0	0	0	0	0	1 ^(a)	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
Espanya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	52	54
França	0	0	0	0	5	0	1	4	3	12	6	16	31	161	86	325
Grècia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Irlanda	0	0	15 ^(b)	14 ^(b)	17 ^(b)	18 ^(b)	16	19 ^(b)	16 ^(b)	73	78	83	91	149	62	661
Itàlia	0	0	0	0	0	0	0	2 ^(a)	0	0	0	0	0	0	15	17
Luxemburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Països Baixos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	10	18
Portugal	0	0	0	1 ^(a)	1 ^(a)	1 ^(a)	3 ^(a)	12	14	29	30	106	170	163	44	578
Total sense RU	0	0	15	15	15	21	20	40	33	114	120	213	297	494	373	1.790
Regne Unit	446	2.514	7.228	14.407	25.359	37.280	35.091	24.434	14.560	8.151	4.334	4.292	2.301	1.580	356	182.333
Total UE	446	2.514	7.243	14.422	25.382	37.301	35.111	24.474	14.593	8.265	4.454	4.505	2.598	2.074	729	184.123
Rep. Txeca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Suïssa	0	0	0	2	8	15	29	64	68	45	38	14	50	33	16	370
Liechtenstein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Altres ^(c)	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Total mundial	446	2.514	7.246	14.424	25.390	37.316	35.141	24.538	14.661	8.310	4.492	4.521	2.648	2.107	746	184.500

(a) Casos importats.

(b) Inclous els casos importats: 5 el 1989, 1 el 1990, 2 el 1991 i 1992, 1 el 1994 i 1995. (Sistema europeu de notificació de les malalties animals.)

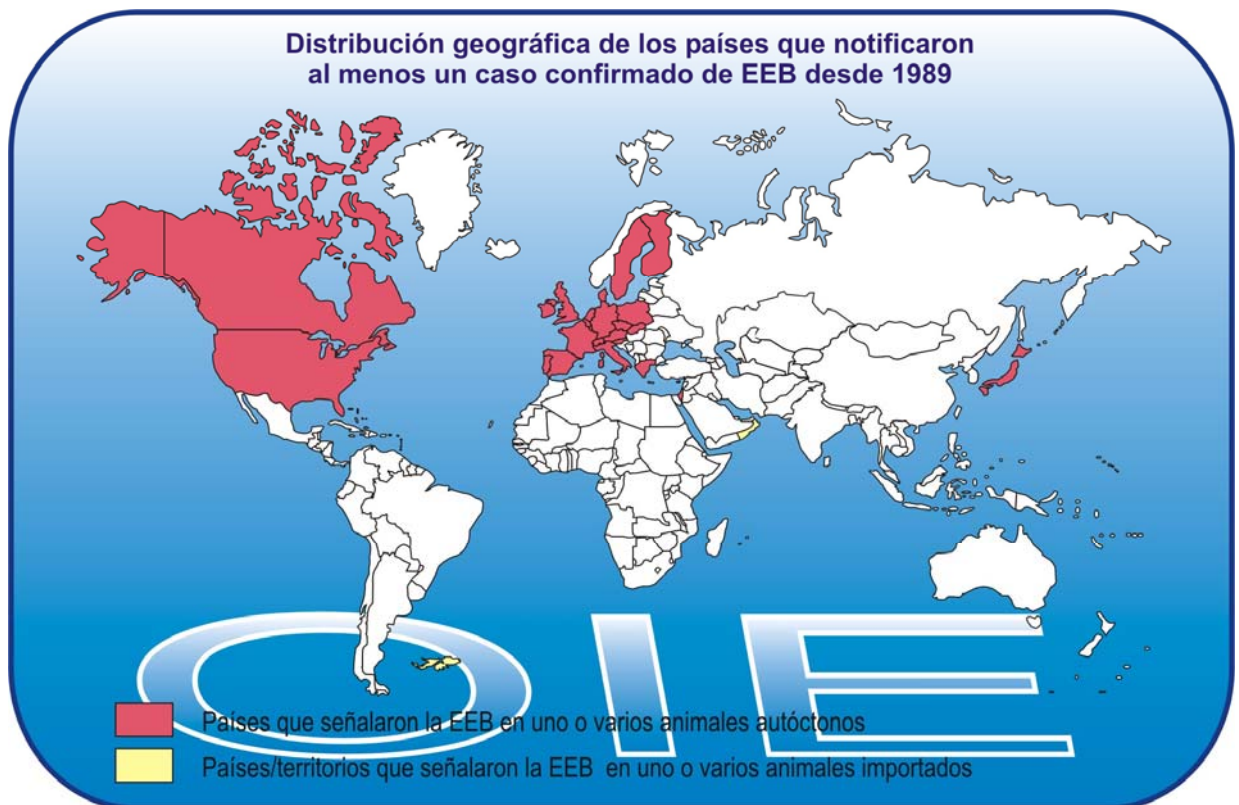
(c) Casos importats registrats el 1989 (Illes Malvines: 1; Oman: 2) i 1993 (Canadà: 1). (Informe mensual de l'EEB elaborat pel Regne Unit.)

(d) Dades parcials (juliol 2001).

(Fonts: Oficina Internacional d'Epizooties.)

A l'estat espanyol, el primer cas es va declarar el 22 de novembre de 2000, i fins al juliol de 2001 s'han declarat 54 casos. Per comunitats autònomes, s'han declarat 23 casos a Galícia; 9 a Castella i Lleó; 5 a les Illes Balears, Navarra i Astúries; 2 a Catalunya i Extremadura i 1 a Castella-la Manxa, País Basc i Múrcia.

A l'apartat Annexos s'explica més detalladament quan i on ha tingut lloc els brots de BSE arreu del món. En aquest mapa, s'exposa la distribució geogràfica dels països que van notificar al menys un cas confirmat d'EEB des de l'any 1989.



MESURES DE XOC A CATALUNYA: DES DEL BROT INICIAL FINS AL 2002

Des de l'aparició de l'encefalopatia espongiforme bovina (EEB) a la Gran Bretanya, l'any 1986, el Departament de Sanitat i Seguretat Social va anar adoptant mesures de vigilància i control d'aquesta malaltia depenent de la seva consideració. És a dir, en un primer moment, com a malaltia animal, després com a possible malaltia transmissible a les persones i, finalment, per la seva associació amb la nova variant de la malaltia humana de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ).

Les actuacions del Departament de Sanitat i Seguretat Social van inspirades en el principi de precaució i en l'estricta compliment de totes les disposicions i normes que, al llarg d'aquests anys, han promulgat la Unió Europea (UE) i el Govern central. Així, l'any 1991, l'encefalopatia espongiforme bovina es va incloure entre les malalties animals de declaració obligatòria i urgent per part dels veterinaris oficials de salut pública (VOSP) que controlen els escorxadors de Catalunya.

Les activitats preventives i de vigilància del Departament, en compliment de les diverses normes que aquests darrers anys han promulgat l'Estat i la UE, es van centrar fonamentalment a:

- Garantir la separació i retirada de les cadenes alimentàries humana i animal dels anomenats materials específics de risc (MER), que són els teixits susceptibles de contenir l'agent causal de la malaltia segons ha determinat la normativa vigent en cada moment. Aquests MER eren: crani (inclòs l'encèfal), ulls, amígdals, medul·la espinal de bovins, ovins i caprins, de més de 12 mesos d'edat, la columna vertebral - excloses les vertebres caudals i les apòfisis transverses de les vertebres lumbar, inclosos els ganglis de la rel dorsal dels bovins majors de 12 mesos-, els intestins des del duodè fins al recte i el mesenteri dels bovins de qualsevol edat, i la melsa d'ovins i caprins de totes les edats.
- Fer complir les mesures restrictives que, des de l'any 1994, van afectar les carns procedents de la Gran Bretanya i la prohibició, dictada per la Comissió de la UE mitjançant la Decisió de 27 de març de 1996, d'exportació de carn o derivats carnis des d'aquest país, prohibició que es va aixecar al març de 1998.
- Establir un sistema de vigilància epidemiològica de l'EEB i de la malaltia de Creutzfeldt- Jakob (MCJ). El 7 de maig de 1996 es va crear la comissió

interdepartamental de vigilància i control de l'EEB amb la denominació de Comissió de Seguiment de l'EEB. En aquesta Comissió, hi participen representants del Departament de Sanitat i Seguretat Social, la Junta de Residus del Departament de Medi Ambient, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, la Federació Catalana d'Indústries de la Carn (FECIC), l'Associació Nacional de Magatzems Frigorífics i Sales d'Especejament (ANAFRIC), l'Associació Nacional d'Indústries Transformadores de Greixos Animals (ANAGRASA), el Consell de Col·legis Veterinaris de Catalunya, l'Associació Espanyola de Criadors de Vacum de Carn (ASOVAC), La Unió de pagesos i la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Aquesta Comissió realitza reunions periòdiques en què es debaten temes relacionats amb la vigilància epidemiològica de l'EEB i la tremolor ovina (scrapie), la manipulació i transformació dels materials específics de risc i els controls dels pinsos per tal que els animals no puguin ser exposats a l'agent de l'EEB a través de la seva alimentació.

- **Vigilància i control de les encefalopaties espongiformes transmissibles (EET) dels animals: Controls en destinació de la carn de boví, oví i caprí i dels productes derivats**

Els veterinaris oficials del Departament de Sanitat i Seguretat Social realitzaven sistemàticament, als establiments alimentaris, controls en destinació de la carn dels animals de les espècies bovina, ovina i caprina, i dels productes carnis derivats, originaris d'altres països de la Unió Europea, per tal de vetllar que es respectessin les disposicions legals vigents adreçades a la protecció de la salut de les persones.

Pel que fa a la carn i altres productes del sacrifici dels bovins i altres rumiants procedents del Regne Unit, Portugal i altres països ja siguin de la Unió Europea o no, aquest control en destinació es feia prèviament a la comercialització i s'adreçava especialment a comprovar l'absència de materials específics de risc i la documentació sanitària d'acompanyament.

Nombre de controls en destinació realitzats a Catalunya

Anys	Nre. De controls
1997	3.703
1998	4.561
1999	3.590
2000	6.103
2001	5.797
Total	23.754

Font: Direcció General de Salut Pública
Departament de Sanitat i Seguretat Social

- Retirada de materials específics de risc (MER) als escorxadors

El materials específics de risc eren els òrgans i teixits de l'animal sacrificat susceptibles de contenir l'agent causal de la malaltia en cas que l'animal n'estigui afectat. Als escorxadors, que eren inspeccionats permanentment per veterinaris oficials, es retiraven els MER de tots els bovins, els ovins i els caprins dels animals esmentats anteriorment, per tal d'assegurar que no s'introduïen a la cadena alimentària humana ni animal.

Nombre d'animals als quals s'han retirat els MER als escorxadors de Catalunya

Anys	Boví	Oví/caprí
1997	89.474	80.834
1998	73.139	53.612
1999	104.793	103.941
2000	125.319	747.771
2001	538.267	2.648.140
Total	930.992	3.634.298

Font: Direcció General de Salut Pública
Departament de Sanitat i Seguretat Social

Els materials específics de risc eren als inicis del circuit de producció de la carn, atenent a que era el moment en que aquesta retirada es podia fer amb millors garanties de prevenció. Així, la major part s'extreien ja a l'escorxador i eren separats de la cadena alimentària en aquell moment. Determinades parts com són la columna vertebral dels bovins i la medul·la espinal dels ovins podien ser extretes fora de l'escorxador, en establiments específicament autoritzats a l'efecte, amb l'objectiu de garantir que en cap cas aquests materials arribarien al consumidor.

Aquests materials específics de risc eren retirats dels establiments per empreses de transport, autoritzades específicament per la Junta de Residus del Departament de Medi Ambient, i destruïts en una planta especial de tractament, autoritzada pel mateix organisme. Tot aquest procés és supervisat per la Junta de Residus.

- **Vigilància de les EET's**

Des de l'any 1996, els veterinaris oficials d'escorxadors feien una recollida dels encèfals procedents de tots els animals sospitosos de presentar algun símptoma clínic de tipus nerviós i d'aquells que presentaven patologies progressives. Durant el període 1996-2000 es va portar a terme una recollida aleatòria d'encèfals de bovins majors de 4 anys i d'ovins i caprins de més de 12 mesos de qualsevol origen d'entre els que se sacrificaven diàriament. Les mostres es van enviar al Laboratori d'Anatomia Patològica del Grup de Recerca de Patologia Animal de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, on es va realitzar l'estudi histopatològic general orientat a la recerca de les encefalopaties animals transmissibles, inclòs el diagnòstic diferencial amb altres malalties d'afectació encefàlica. Els diagnòstics dubtosos van ser enviats al Laboratori Nacional de Referència de la Facultat de Veterinària de Saragossa, on les mostres es van processar mitjançant tècniques immunohistoquímiques per determinar la presència de la proteïna prió. Totes les mostres analitzades durant aquest període van resultar negatives a la determinació d'EEB o tremolor ovina.

Nombre de mostres recollides a Catalunya, dins del Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina i de la tremolor ovina i caprina durant el període 1996-2000

Bestiar	1996-2000
Boví	748
Oví	403
Caprí	17
TOTAL	1.168

Font: Direcció General de Salut Pública
Departament de Sanitat i Seguretat Social

La identificació, al novembre de 2000, dels primers casos autòctons d'EEB a Espanya i Alemanya, juntament amb l'increment de casos a França, va fer que la Unió Europea i els estats membres enfortissin les mesures preventives.

En compliment del Reial decret 3454/2000, que regula l'aplicació del Programa integral coordinat de vigilància i control de les EET, al gener de 2001, el Departament de Sanitat i Seguretat Social va començar a analitzar tots els bovins més grans de 30 mesos destinats al consum humà. A partir del 16 de febrer, amb l'entrada en vigor del Decret 40/2001, a Catalunya, es van mostrejar tots els bovins de més de 24 mesos per tal d'augmentar el nivell de seguretat ofert al consumidor. També van ser objecte d'anàlisi els animals de més de 20 mesos originaris de França, Irlanda, Suïssa i Portugal, i tots els animals de més de 20 mesos amb símptomes neurològics o de comportament.

L'Ordre de 26 de juliol de 2001 va actualitzar el Reial decret 3454/2000 i va obligar tot l'Estat espanyol a analitzar tots els bovins de 24 mesos independentment de l'origen. Les mostres d'encèfals eren trameses als laboratoris de rutina del Departament de Sanitat i Seguretat Social i analitzades pel mètode Prionics Check Test, prova d'immunotransferència basada en un procediment Western per la detecció del fragment PrPRes resistent a la proteasa.

Aquesta era una de les tres proves de detecció ràpida de l'EEB que havia autoritzat la Comissió Europea. Aquests mètodes detecten l'agent infecció o PrPRes en el sistema nerviós central i tenen l'avantatge que són ràpids, fàcils de realitzar i permeten analitzar un gran nombre de mostres. Detecten animals preclínic, és a dir, que encara no han mostrat cap símptoma clínic. En cas de resultats dubtosos o positius, les mostres s'enviaven al Laboratori de Referència de Malalties Priòniques Animals de Catalunya (PRIOCAT) i al Laboratori de Referència Nacional d'Algete i de Saragossa per ser confirmats mitjançant exàmens histopatològics i immunohistoquímics.

Per a la realització de les analítiques, s'havien habilitat 4 laboratoris estratègicament distribuïts per tot el territori català. Un d'aquests, el laboratori del Servei d'Anatomia Patològica Veterinària de la Facultat de Veterinària de la UAB (PRIOCAT), actua com a laboratori de referència per al diagnòstic definitiu de l'EEB.

Des de l'1 de gener fins al 31 de desembre de 2001 el nombre de mostres recollides i analitzades pel Departament de Sanitat i Seguretat Social a Catalunya dels bovins sacrificats als escorxadors catalans va ser de 10.907. D'aquestes mostres 4 van donar resultat positiu. L'any 2002, els veterinaris oficials del Departament de Sanitat i

Seguretat Social van recollir 11.608 mostres de bovins sacrificats als escorxadors de Catalunya, amb 5 resultats positius.

Per al control de la tremolor ovina, el Reial decret 3454/2000 estableix que a Catalunya, durant l'any 2001, s'havia de fer una recollida aleatòria de 40 mostres d'encèfals d'ovins i caprins. Aquesta recollida la va assumir el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

• Formació en matèria d'EET

Una de les prioritats de formació contínua del Departament de Sanitat va estar oferir, als veterinaris responsables de la inspecció i el control sanitari del sacrifici dels animals d'abastament de les espècies bovina, ovina i caprina, els coneixements teòrics i pràctics suficients que els capacitessin per a la detecció dels animals sospitosos de patir una EET, tant en la fase d'inspecció ante mortem com en la de post mortem.

Per tal d'acomplir aquest objectiu, es van realitzar 11 cursos d'actualització en neurologia veterinària als quals van assistir 232 veterinaris oficials de salut pública, i 8 cursos d'actualització en matèria d'encefalopaties espongiformes transmissibles als quals van assistir 207 veterinaris oficials de salut pública. Aquests cursos van ser impartits pel Grup de Recerca de Patologia Animal de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona i per tècnics del Departament de Sanitat i Seguretat Social i d'altres departaments.

El Departament de Sanitat i Seguretat Social va realitzar una campanya informativa a la població mitjançant la publicació del tríptic La carn i els menuts de vedella on s'explicava el control sanitari oficial de la carn. També va publicar la Guia per a la prevenció i el control de les encefalopaties espongiformes transmissibles que pretenia ser una eina de treball útil per a tots els professionals sanitaris relacionats amb aquestes malalties.

CASOS CONFIRMATS A CATALUNYA

A continuació hi exposem la recopilació de casos confirmats d'Encefalopatia Espongiforme Bovina a Catalunya, des del primer brot l'any 2001 fins al 2010.

Casos confirmats a Catalunya (EEB) l'any 2001

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells i vedelles	
1/2001	23/03/01	Lliçà d'Amunt	30/03/2001	83	34	158
2/2001	20/04/01	Canovelles	23/04/2001	28	21	66
3/2001	06/08/01	Canet d'Adri	10/08/2001	62	105	174
4/2001	14/09/01	Gurb	21/09/2001	90	43	141
5/2001	19/11/01	Castelló d'Empúries	14/12/2001	90	62	12
6/2001	19/12/01	Les Franqueses del Vallès	12/01/2002	52	29	75

Casos confirmats a Catalunya d'Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) l'any 2002

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells i vedelles	
1/2002	11/04/02	Vilanant	27/04/2002	200	110	325
2/2002	18/04/02	Centelles	30/05/2002	18	165	105
3/2002	13/05/02	Llers	08/06/2002	103	88	193
4/2002	05/06/02	Massanes	06/07/2002	194	73	29
5/2002	05/07/02	Vilobí d'Onyar	20/07/2002	56	41	15
6/2002	19/07/02	Serra de Daró	20/07/2002	9	-	7
7/2002	19/07/02	Peramola	08/08/2002	24	8	34
8/2002	17/10/02	Sant Gregori	31/10/2002	14	24	45
9/2002	17/10/02	Les Lloses	02/12/2002	69	112	15
10/2002	20/12/02	La Torre de Cabdella	04/01/2002	52	46	94

Casos confirmats a Catalunya d'Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) l'any 2003

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells i vedelles	
1/2003	08/01/03	Banyoles	25/01/2003	80	75	26
2/2003	23/01/03	Ribera d'Urgellet	15/02/2003	46	8	65
3/2003	31/01/03	La Vall d'en Bas	06/03/2003	118	89	9
4/2003	06/02/03	Peralada	06/03/2003	102	97	17
5/2003	13/02/03	Vic	09/04/2003	40	37	19
6/2003	25/02/03	Maià de Montcal	13/03/2003	49	46	103
7/2003	06/03/03	Lleida	29/03/2003	107	91	30
8/2003	09/04/03	Olost	26/06/2003	111	58	27
9/2003	16/04/03	Canet d'Adri	20/05/2003	58	58	13
10/2003	29/05/03	Bellcaire d'Empordà	25/06/2003	41	12	12
11/2003	30/05/03	Vilant	18/06/2003	81	12	11
12/2003	09/07/03	Peralada	30/07/2003	124	53	11
13/2003	22/07/03	Alcoletge	14/08/2003	168	209	108
14/2003	06/08/03	Santa Cecília de Voltregà	-	19	0	2
15/2003	21/08/03	Bescanó	03/09/2003	188	78	4
16/2003	18/09/03	Vilademuls	01/10/2003	53	33	17
17/2003	14/10/03	Baix Pallars	06/11/2003	66	19	24
18/2003	19/11/2003	Llers de Cerdanya	-	14	2	3
19/2003	19/11/2003	El Far d'Empordà	03/12/2003	75	52	12

Casos confirmats a Catalunya d'Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) l'any 2004

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells i vedelles	
1/2004	27/01/04	Peralada	29/03/2004	184	133	111
2/2004	12/02/04	Riells i Viabrea	03/02/2004	55	57	8
3/2004	18/03/04	Santa Maria de Corcó	26/05/2004	176	59	9
4/2004	28/05/04	Oristà	04/08/2004	48	14	10
5/2004	11/06/04	Gurb	04/08/2004	13	10	1
6/2004	16/06/04	El Far d'Empordà	07/07/2004	66	37	3
7/2004	23/06/04	Figueres	15/07/2004	96	19	11
8/2004	07/07/04	Vilobí d'Onyar	-	455	72	2
9/2004	26/08/04	Sant Feliu Sasserra	03/11/2004	48	38	15
10/2004	23/09/04	Cassà de la Selva	27/10/2004	142	103	32

Casos confirmats a Catalunya d'Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) l'any 2005

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells i vedelles	
1/2005	30.3.2005	Parlavà	11.5.2005	36	17	13
2/2005	10.5.2005	Sant Feliu de Sasserra	9.8.2005	41	33	11
3/2005	3.6.2005	Vilobí d'Onyar	27.7.2005	39	7	9
4/2005	20.7.2005	Fornells de la Selva	10.8.2005	73	8	11
5/2005	6.10.2005	Aiguaviva	16.11.2005	60	14	12

Casos confirmats a Catalunya d'Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) l'any 2006

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells i vedelles	
1/2006	19.1.2006	Torregrossa	8.5.2006	115	115	6
2/2006	23.2.2006	Sant Aniol de Finestres	14.3.2006	29	15	1
3/2006	9.5.2006	La Seu d'Urgell	31.5 a 31.7.2006	220	42	54
4/2006	25.5.2006	Serinyà	21.6.2006	52	40	7
5/2006	16.8.2006	Vilamalla	20.9.2006	29	9	5
6/2006	24.8.2006	Oliana	15.9.2006	51	11	12

Casos confirmats a Catalunya d'Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) l'any 2007

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells i vedelles	
1/2007	31.1.2007	La Vall d'en Bas	19.1.2007	139	28	11

Casos confirmats a Catalunya d'encefalopatia espongiforme bovina (EEB) l'any 2008

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells	
1/2008	23.4.2008	Llobera	-	0	1	8

Cap cas confirmat a Catalunya d'encefalopatia espongiforme bovina (EEB) l'any 2009

Casos confirmats a Catalunya d'encefalopatia espongiforme bovina (EEB) l'any 2010

Núm. ordre	Data confirmació	Terme municipal	Data sacrifici dels animals del focus	Cens de l'explotació		Animals sacrificats
				Vaques	Vedells	
1/2010	16.6.2010	Torelló ¹	Pendent	236	266	-

PROGRAMA DE VIGILÀNCIA I CONTROL

El programa de vigilància i control consisteix en la realització de controls sistemàtics en els punts crítics de producció bovina.

Bàsicament es concreta en els controls de l'alimentació dels animals i de tots els bovins de més de 24 mesos morts o sacrificats, tant si són destinats al consum humà com si no ho són.

A més, quan es detecta un focus, es sacrifiquen tots els animals classificats com de risc, tant si es troben a l'explotació com si es troben en una altra explotació encara que sigui d'un altre estat membre de la UE.

CONTROLS FETS A CATALUNYA

A continuació exposem els resultats dels controls fets a Catalunya a partir de l'any 2001 fins al 2008, englobats dins el programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina , dut a terme per la Generalitat de Catalunya.

Dades bàsiques del programa en curs de l'any 2008

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	3.140
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Salut	6.700
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	-
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	-
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	-

Data d'actualització: 20.5.2008

Dades bàsiques del programa en curs de l'any 2007

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	6.000
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Salut	19.105
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	-
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	-
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	-

Data d'actualització: 17.3.2008

Dades bàsiques del programa en curs de l'any 2006

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	6.555
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Sanitat i Seguretat Social	23.963
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	-
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	-
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	-

Dades bàsiques del programa en curs de l'any 2005

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	7.355
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Sanitat i Seguretat Social	28.433
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	-
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	-
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	-

Dades bàsiques del programa en curs de l'any 2004

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	5.741
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Sanitat i Seguretat Social	27.562
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	-
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	-
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	-

Dades bàsiques del programa en curs de l'any 2003

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	3.959
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Sanitat i Seguretat Social	26.904
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	305
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	-
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	232

Dades bàsiques del programa a l'any 2002

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	2.352
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Sanitat i Seguretat Social	23.446
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	504
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	835
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	690

Dades bàsiques del programa a l'any 2001

Programa de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina, EEB	
Tests en animals de més de 24 mesos morts a l'explotació efectuats al Laboratori del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	1.816
Tests en animals de més de 24 mesos destinats al consum efectuats als Laboratoris del Departament de Sanitat i Seguretat Social	10.907
Explotacions ramaderes on s'ha pres mostres de pinso	636
Mostres de pinso preses en explotacions ramaderes	1.187
Mostres de pinso preses en fàbriques de pinso	634

COMPRES D'INTERVENCIÓ DE CARN

Amb la finalitat de pal·liar els efectes que aquesta malaltia està causant al sector ramader català, l'Administració ha desenvolupat diverses línies de compres d'intervenció de carn, de les quals la última ha estat la Compra d'animals bovins de més de 30 mesos sotmesos a la prova de detecció ràpida de l'EEB. En aquesta línia s'ha comprat unes 7.500 Tn de carn en el període 2001-2002.

Anteriorment hi havia hagut altres línies, ja inexistents, com la Compra d'animals bovins de més de 30 mesos no sotmesos a la prova de detecció de l'EEB.

En la següent taula podeu obtenir informació sobre les darreres licitacions que han tingut lloc en la línia de Compra d'animals bovins de més de 30 mesos sotmesos a la prova de detecció ràpida de l'EEB.

Licitació	Data	Ofertes acceptades	Total tones acceptades	Preu	Import de la compra
7	09/07/2001	1	10	153,26 PTA	2.902.564 PTA
8	23/07/2001	2	50	153,26-155,00 PTA	13.932.412 PTA
9	27/08/2001	3	65	153,00-155,00 PTA	18.828.253 PTA
10	10/09/2001	2	55	153,26-155,00 PTA	17.080.780 PTA
11	24/09/2001	4	80	153,26-156,00 PTA	26.072.024 PTA
12	08/10/2001	7	282	153,26-157,00 PTA	86.631.529 PTA
13	22/10/2001	1	50	153,28 PTA	16.303.426 PTA
14	12/11/2001	28	944	143,90-151,82 PTA	271.751.079 PTA
15	26/11/2001	29	1180	143,90-152,00 PTA	353.626.357 PTA
16	12/12/2001	20	1171	145,00-155,85 PTA	364.009.959 PTA
17	07/01/2002	18	1202	0,88-0,93 EUR	2.318.952,03 EUR
18	27/01/2002	14	933	0,88-0,92 EUR	1.813.402,20 EUR
19	11/02/2002	27	1543	0,87-0,91 EUR	2.963.169,24 EUR
TOTAL		156	7565		14.134.206,91 EUR

Data d'actualització: 03.06.2007

ARTICLES CIENTÍFICS

A continuació es presenten els resums d'alguns articles científics referents a les investigacions fetes, que adjuntem als annexos, per conèixer els orígens i combatre la BSE, així com quines són les afectacions que pateixen les persones i animals infectats.

ANÀLISI DE SIGNES CLÍNICS ASSOCIATS A ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA (BSE) EN CADÀVERS DE BOVINS AFECTATS.

The Veterinary Journal, Volume 171, Issue 3, May 2006, Pages 438-444

Timm Konold, S.K. Sivam, Judi Ryan, Simon Gubbins, Richard Laven, Michael J.H. Howe

Els signes clínics associats a l'encefalopatia espongiforme bovina (BSE) es van estudiar en 1008 cadàvers de bovins de més de 30 mesos d'edat per comparar els resultats de l'estat de la BSE segons el que determinen les proves post-mortem. L'estat clínic de la BSE va ser avaluat utilitzant set criteris diferents basats en diverses publicacions. Només (0.10%) de 997 víctimes de boví amb un test post-mortem concloent era positiva al BSE. El cas de BSE va ser identificat per només dues definicions de casos adaptats específicament a casos existents. La varietat i la freqüent confusió a l'hora de definir els signes clínics associats a BSE es veu reflectit per la diferència de criteris que normalment identifiquen els animals com sospitosos. L'estat de l'encefalopatia és més difícil d'avaluar en animals ja afectats perquè no permeten un examen físic complet, i no se sospitarà de BSE si hi ha una altra malaltia que pugui emmascarar els signes de la primera.

ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA: EL PRINCIPI DEL FINAL?

British Veterinary Journal, Volume 152, Issue 5, September 1996, Pages 501-518

D.M. Taylor

L'encefalopatia espongiforme bovina (BSE) al Regne Unit ara està disminuint a un ritme significatiu, tot indicant que la prohibició d'alimentar els bestiar boví amb derivats de carn de remugant i farines d'os l'any 1988 està donant resultats. Ara, la qüestió rau en si la BSE pot ésser eradicada del tot o no. Actualment no hi ha evidències de transmissió lateral ni maternal; si això tingués lloc, el procés d'eradicació seria complicat. Per tant, estem parlant d'una empresa factible, especialment ara que les farines de carn i os han estat recentment prohibides de la dieta de tots els animals de granja del Regne Unit. En aquest article, es discuteix sobre el paper de les farines de carn i d'os com a agents causals de la BSE juntament amb les dades epidemiològiques i els resultats dels estudis de susceptibilitat genètica. Es descriuen teories controvertides que expliquen la naturalesa l'agent causal i que en fan estudis sobre la soca. També es presenta informació actual sobre la patogènesi i la diagnosi. De la mateixa manera, també es discuteix sobre l'ocurrència de BSE en bestiar boví fora del Regne Unit i sobre malalties associades a la BSE que tenen lloc en espècies diferents de la bovina.

ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA: ESTAT ACTUAL I POSSIBLES IMPACTES

Journal of Dairy Science, Volume 81, Issue 11, November 1998, Pages 3042-3048

J. Eric Hillerton

L'encefalopatia espongiforme bovina és una malaltia aparentment nova, detectada per primera vegada el 1985, la seva distinció patològica va ser descrita el 1986. L'encefalopatia espongiforme bovina és membre d'un grup d'encefalopaties espongiformes transmissibles, que inclou el "Scrapie" (tremolor) en les ovelles i la malaltia de Creutzfeldt-Jakob en els éssers humans. Els primers indicis de la seva epidemiologia suggereixen que la malaltia es transmet a través de l'alimentació del bestiar que conté farines de carn i ossos d'animals prèviament infectats. Es va considerar que els teixits afectats amb més probabilitat eren el teixit nerviós i les despulles, i llur inclusió en els pinsos per a remugants es varen prohibir al Regne Unit el 1989; les regulacions es varen reforçar el 1992. El conseqüent diagnòstic posterior ha indicat que aquesta prohibició ha estat eficaç i es preveu que el nombre de casos confirmats declini progressivament des d'un màxim al Regne Unit de 37.490 el 1.992, passant pels 7.417 casos reals el 1996, i finalment fins a l'extinció virtual el 2001. Després del sacrifici de tot el bestiar improductiu de més de 30 mesos d'edat i el sacrifici d'animals els casos dels quals han estat confirmats, és probable que es redueixi la predicció pel que fa a casos i temps de manera significativa. L'interès actual se centra en els mitjans de transmissió de l'encefalopatia espongiforme bovina entre les diferents espècies i, possiblement, també éssers humans. Una nova variant de Creutzfeldt-Jakob, amb 28 casos confirmats, és pràcticament segur que es tracta d'encefalopatia espongiforme bovina en els éssers humans. El brot d'encefalopatia espongiforme bovina ha tingut un impacte de major importància en la indústria lletera del Regne Unit, incloent la pèrdua de carn de bestiar al mercat, el sacrifici de més de 900.000 vedells mascles d'aptitud lletera, l'eliminació de tots els bovins de més de 30 mesos d'edat de la cadena alimentària humana, i el sacrifici de tots els animals amb signes clínics. Els impactes sobre la comercialització de productes lactis encara no s'ha avaluat adientment.

ENCEFALOPATIES ESPONGIFORMES TRANSMISSIBLES

International Encyclopedia of Public Health, 2008, Pages 358-364 E.D. Belay

Les malalties priòniques, també conegudes com encefalopaties espongiformes transmissibles, constitueixen un grup de malalties mortals causades per un agent no convencional i que causa neurodegeneració a humans i animals. La seva etiologia i patogènia implica la modificació d'una proteïna cel·lular coneguda com a prió (PrP^c) codificada per l'hoste. Una característica única d'aquest grup de malalties inclou la seva aparició esporàdica sense cap tipus de font aparent d'infecció, ambiental o genètica. La majoria de les malalties priòniques manifesten una pèrdua neuronal generalitzada, lesions espongiformes i astrogliosis. Característicament, les mostres patològiques apareixen sense signes d'inflamació. Tanmateix, la presència d'una proteïna anormal del prió patogen, sovint anomenada proteïna prió (PrP^{Sc}), es pot demostrar en el cervell i, sovint en altres teixits dels éssers humans i els animals afectats per aquesta malaltia. El període d'incubació es mesura en mesos o fins i tot anys.

**INACTIVACIÓ DELS AGENTS PATOLÒGICS NO CONVENCIONALS
CAUSALS DE L'SCRAPIE, L'ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA
I LA MALALTIA DE CREUTZFELDT-JAKOB**

Journal of Hospital Infection, Volume 18, Supplement 1, June 1991, Pages 141-146
D. M. Taylor

L'Scrapie, l'encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE) i la malaltia de Creutzfeldt-Jakob (CJD) són les encefalopaties degeneratives transmissibles (TDE) més conegudes que afecten els animals i l'ésser humà. Entre les propietats poc comunes dels agents causals es troba la seva resistència als procediments de desinfecció estàndards i això acaba causant la transmissió accidental d'aquestes. L'Scrapie en les ovelles és la més comuna d'aquestes malalties i gràcies als estudis laboratorials, també és la més ben estudiada. Com a model d'aquest grup de malalties l'agent causal de l'Scrapie s'ha utilitzat en experiments per elaborar protocols estàndards de desinfecció d'agents que causen TDE.

**L'ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA I LA SEVA RECENT
VARIANT EN HUMANS, LA MALALTIA DE CREUTZFELDT-JAKOB**

Current Opinion in Neurobiology, Volume 7, Issue 5, October 1997, Pages 695-700
Charles Weissmann, Adriano Aguzzi

Les encefalopaties espongiformes transmissibles afecten gran varietat de vertebrats, incloent-hi els humans. Mentre l'Scrapie ha estat enzoòtic en ovelles durant segles, la BSE apareix fa tan sols 12 anys, tot i això, ha esdevingut ràpidament epizoòtica. No està clar si la BSE va sorgir en el bestiar boví com un fet espontani o si es va estendre a partir dels ovins, però la seva propagació està clarament causada per l'alimentació del bestiar amb farines fetes a partir de carns i ossos. Evidències recents relacionen l'aparició d'una nova variant de la malaltia Creutzfeldt-Jakob en humans pel consum de productes derivats del bestiar boví contaminat amb BSE.

**COMPARACIÓ DELS CASOS NATURALS D'SCRAPIE DESCRITS A
FRANÇA AMB OVELLES INFECTADES EXPERIMENTALMENT AMB BSE I
SCRAPIE**

Neuroscience Letters, Volume 284, Issue 3, 28 April 2000, Pages 175-178
Thierry G. M. Baron, Jean-Yves Madec, Didier Calavas, Yves Richard, Francis Barillet

Es compara el patró glicofòrmic de la proteïna priònica anòmala (PrP^{Sc}) detectada mitjançant immunoblotting en 21 ovelles amb Scrapie natural, de 21 brots diferents identificats a l'estat francès des de 1996, amb ovelles infectades amb BSE. Tots els Scrapies naturals aïllats tenen una massa molecular de la proteïna priònica no glicosilada superior a les ovelles infectades amb BSE. En aquest cas, aquesta massa molecular és idèntica que la trobada soca experimental d'Scrapie CH1641, mentre que en els casos d'Scrapie natural era similar a la que es va trobar en les soques d'Scrapie experimental SSBP/1. Aquests resultats suggereixen que tots els casos d'Scrapie aïllats

a França que es van estudiar pertanyerien, igual que el SSBP/1, al grup dels casos d' Scrapie amb patró electroforètic tipus A.

ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA

Encyclopedia of Virology, 2008, Pages 368-374

R.G. Will

L'encefalopatia espongiforme bovina (BSE) va ser identificada per primer cop el 1986 i, fins a l'actualitat, s'han identificat més 184.000 casos al Regne Unit i més de 5000 a la resta del món, principalment a Europa. La BSE va ser transmès mitjançant pinso contaminat i les mesures legislatives per limitar l'exposició a la infecció han fet disminuir el nombre de casos en la majoria de països. És possible que la introducció i la implementació de mesures de control adequades conduiran a l'eliminació d'aquesta problemàtica. La variant de la malaltia de Creutzfeldt-Jacob (vCJD) és una zoonosi causada per la infecció de BSE, probablement, a partir de l'entrada de títols alts d'infectivitat bovina en la dieta humana. La temuda epidèmia de vCJD encara no s'ha materialitzat, ja que hi ha hagut un nombre reduït de morts que al Regne Unit i tan sols un nombre petit de casos identificats en altres països. No obstant això, les incerteses sobre la prevalença d'infecció i la probabilitat de transmissions secundàries via transfusions sanguínies comprometen les prediccions de la probabilitat total de càrrega de la malaltia.

IMMUNODIAGNOSI D'ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA

Livestock Production Science, Volume 38, Issue 1, March 1994, Pages 41-46

M. Pocchiari, Y. G. Xi, L. Ingrosso, A. Ladogana, F. Cardone, C. Masullo, Z. Righetto, E. Bigon, A. Di Martino, L. Callegaro

L'encefalopatia espongiforme bovina (BSE) és una nova malaltia degenerativa fatal que afecta el sistema nerviós central. Pertany a les malalties víriques rares. Aquestes patologies es caracteritzen per la formació i acumulació de proteïna amiloide PrP al cervell d'individus afectats. Per tant, el desenvolupament de d'antisèrums amb PrP immunotenyits poden ser útils per al diagnosi de BSE. S'ha monitoritzat un nombre policlonal d'antisèrums preparats contra les proteïnes K resistents de la porció del PrP (PrP27-30) purificats dels cervells d'hàmsters infectats amb Scrapie 263K, i de ratolins infectats amb Scrapie ME7. D'altra banda, s'han preparat anticossos monoclonals contra els pèptids corresponents a diferents regions del PrP bovina purificada del tronc i d'escorça cerebral de cinc casos clínics sospitosos de BSE. L'antisèrum ens mostra que el patró de bandes de la PrP27-30 (PrP^{BSE}) bovina difereix de la PrP27-30 purificada dels cervells dels hámsters amb Scrapie experimental (PrP^{263K}) i dels cervells dels pacients que moren de CJD (PrP^{CJD}). La quantitat de PrP^{BSE} en cervells afectats és, com a mínim, 10 cops inferior que la trobada en cervells amb CJD i 10000 cops inferior que als hámsters infectats amb Scrapie.

DISPOSICIONS LEGALS REFERENTS A CATALUNYA

Tot seguit s'enumeren totes les disposicions legals que s'apliquen a Catalunya en referència al BSE, legislades des de Catalunya, l'Estat espanyol i la Unió Europea:

DECISIÓ de la Comissió 89/469, de 28 de juliol de 1989, per la qual s'estableixen mesures de protecció envers l'encefalopatia espongiforme bovina en el Regne Unit. (L225/51, 03-08-89)

DECISIÓ de la Comissió 90/59, de 7 de febrer de 1990, per la qual es modifica la Dec 89/469, per la qual s'estableixen mesures de protecció en vers l'encefalopatia espongiforme bovina en el Regne Unit. (L41/23, 15-02-90)

DECISIÓ de la Comissió 90/134, de 6 de març de 1990, per la qual es modifica per segona vegada, la Dir 82/894/CEE del Consell relativa a la notificació de les malalties en la Comunitat, i per la qual es modifica temporalment la freqüència de la notificació de l'encefalopatia espongiforme bovina. (L76/23, 22-03-90)

DECISIÓ de la Comissió 90/200, de 9 d'abril de 1990, per la qual s'estableixen requisits suplementaris per a determinats teixits i òrgans en relació amb l'encefalopatia espongiforme bovina. (L105/24, 25-04-90)

DECISIÓ de la Comissió 90/261, de 8 de juny de 1990, per la qual es modifica la Dec 89/469/CEE per la qual es modifica la Dec 89/469, per la qual s'estableixen mesures de protecció en vers l'encefalopatia espongiforme bovina en el Regne Unit, i la Dec 90/200/CEE per la qual s'estableixen requisits suplementaris per a determinats teixits i òrgans en relació amb l'encefalopatia espongiforme bovina (EEC). (L146/29, 09-06-90)

DECISIÓ de la Comissió 91/89, de 5 de febrer de 1991, per la qual es concedeix una ajuda financera per a la realització d'un projecte d'inactivació dels agents de la "tembladera" dels ovins i de l'encefalopatia espongiforme bovina. (L49/31, 22-02-91)

DECISIÓ de la Comissió 94/381, de 27 de juny de 1994, sobre mesures en vers l'encefalopatia espongiforme bovina i la utilització com aliment de proteïnes derivades de mamífers (L172/23, 07-07-94)

DECISIÓ de la Comissió 94/382, de 27 de juny de 1994, per la qual s'autoritzen sistemes de tractament tèrmic alternatiu per a la transformació de despulles de

remugants, amb vistes a la inactivació dels agents patògens de l'encefalopatia espongiforme bovina (L172/25, 07-07-94)

DECISIÓ de la Comissió 94/474, de 27 de juliol de 1994, per la qual s'estableixen mesures de protecció en front l'encefalopatia espongiforme bovina i es deroguen les Dec 89/469/CEE i Dec 90/200/CEE. (L194/96, 29-07-94)

DECISIÓ de la Comissió 94/794, de 14 de desembre de 1994, que modifica la Dec 94/474, per la qual s'estableixen mesures de protecció en front l'encefalopatia espongiforme bovina i es deroguen les Dec 89/469/CEE i Dec 90/200/CEE. (L325/60, 17-12-94)

DECISIÓ de la Comissió 95/29, de 13 de febrer de 1995, que modifica la Dec 94/382/CE, per la qual s'autoritzen sistemes de tractament tèrmic alternatiu per a la transformació de despulles de remugants, amb vistes a la inactivació dels agents patògens de l'encefalopatia espongiforme bovina. (L38/17, 18-02-95)

DECISIÓ de la Comissió 95/60, de 6 de març de 1995, per la qual es modifica la Dec 94/381/CE, sobre mesures de protecció contra l'encefalopatia espongiforme bovina i la utilització com aliment de proteïnes derivades de mamífers. (L55/43, 11-03-95)

DECISIÓ de la Comissió 95/287, de 18 de juliol de 1995, que modifica la Dec 94/474, per la qual s'estableixen mesures de protecció en front l'encefalopatia espongiforme bovina i es deroguen les Dec 89/469/CEE i Dec 90/200/CEE. (L181/40, 01-08-95)

DECISIÓ de la Comissió 96/239, de 27 de març de 1996, per la qual s'adopten mesures d'emergència en matèria de protecció en front l'encefalopatia espongiforme bovina. (L78/47, 28-03-96) (DEROGADA)

DECISIÓ de la Comissió 96/362, de 11 de juny de 1996, que modifica la Dec 96/236/CE, per la qual s'adopten determinades mesures d'emergència en matèria de protecció contra l'encefalopatia espongiforme bovina. (L139/17, 12-06-96).

DECISIÓ de la Comissió 96/385, de 24 de juny de 1996, per la qual s'aprova el pla de control i eradicació de l'encefalopatia espongiforme bovina al Regne Unit. (L151/39, 26-06-96)

DECISIÓ de la Comissió 96/449, de 18 de juliol de 1996, per la qual s'autoritzen sistemes alternatius de tractament tèrmic per a la transformació de deixalles animals

amb vistes a la inactivació dels agents de l'encefalopatia espongiforme bovina (L188/43, 24-07-96)

DECISIÓ de la Comissió 97/18, de 16 de desembre de 1996, per la qual s'aproven les mesures que han d'aplicar-se a França, en relació amb l'encefalopatia espongiforme bovina. (L6/43, 10-01-97)

DECISIÓ de la Comissió 97/534, de 30 de juliol de 1997, relativa a la prohibició d'ús de materials de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles. (L216/95, 08-08-97)

DECISIÓ de la Comissió 97/735, de 21 d'octubre de 1997, relativa a determinades mesures de protecció en relació al comerç de determinats tipus de deixalles de mamífers. (L294/7, 28-10-97)

DECISIÓ de la Comissió 97/866, de 16 de desembre de 1997, per la qual es modifica la Dec 97/534 de la Comissió relativa a la prohibició d'ús dels materials de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles (L351/69, 23-12-97)

DECISIÓ de la Comissió 97/534, de 30 de juliol de 1997, relativa a la prohibició d'ús de materials de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles. (L216/95, 08-08-97)

DECISIÓ de la Comissió 98/248, de 31 de març de 1998, per la qual es modifica la Dec 97/534 de la Comissió relativa a la prohibició d'ús de materials de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles (L102/26, 02-04-98)

DECISIÓ de la Comissió 98/256, de 16 de març de 1998, relativa a mesures d'emergència en matèria de protecció contra l'encefalopatia espongiforme bovina i per la qual es modifica la Dec 97/474 i es deroga la Dec 96/239. (L113/32, 15-04-98)

DECISIÓ de la Comissió 98/272, de 23 d'abril de 1998, relativa a la vigilància epidemiològica de les encefalopaties espongiformes transmissibles i per la qual es modifica la Dec 94/474. (L122/59, 24-04-98)

DECISIÓ de la Comissió 98/351, de 29 de maig de 1998, per la qual, de conformitat amb l'apartat 5 de l'article 6 de la Dec 98/256 del Consell, es fixa la data en la qual podrà iniciar-se l'expedició des d'Irlanda del Nord de productes elaborats amb carn d'animals de l'espècie bovina en el marc del règim d'exportació de bestiar certificat. (L157/10, 30-05-98)

RECOMANACIÓ de la Comissió, de 22 de juliol de 1998, relativa a la informació que haurà de presentar-se com a justificant d'una sol·licitud d'avaluació de la situació epidemiològica dels països respecte a les encefalopaties espongiformes transmissibles. (L212/58, 30-07-98)

DECISIÓ de la Comissió 98/564, de 7 d'octubre, per la qual es modifica la Dec 98/256 del Consell en relació a determinades mesures d'emergència en matèria de protecció contra l'encefalopatia espongiforme bovina (L273/37, 09-10-98)

DECISIÓ de la Comissió 98/653, de 18 de novembre, relativa a mesures d'emergència per fer front a la presència de casos d'encefalopatia espongiforme bovina a Portugal. (L311/23, 20-11-98)

DECISIÓ de la Comissió 98/692, de 25 de novembre, per la qual es modifica la Dec 98/256 en relació a determinades mesures d'emergència en matèria de protecció contra l'encefalopatia espongiforme bovina. (L328/28, 04-12-98)

DECISIÓ de la Comissió 98/745, de 17 de desembre, per la qual es modifica la Dec 97/534 de la Comissió relativa a la prohibició d'ús dels materials de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles. (L358/113, 31-12-98)

DECISIÓ de la Comissió 99/129, de 29 de gener de 1999, per la qual es modifica la Dec 94/381, sobre mesures de protecció contra l'encefalopatia espongiforme bovina i la utilització com a aliment de proteïnes derivades de mamífers. (L41/14, 16-02-99)

DECISIÓ de la Comissió 1999/514, de 23 de juliol de 1999, per la qual es fixa la data en la qual, de conformitat amb l'apartat 5 de l'article 6 de la DECISIÓ 98/256, pot iniciar-se l'exportació des del Regne Unit de productes bovins d'acord amb el règim d'exportació basat en una data. (L195, 28-07-99)

DECISIÓ de la Comissió 1999/517, de 28 de juliol de 1999, per la qual es modifica la Dec 98/653/CEE relativa a mesures d'emergència per fer front a la presència de casos d'encefalopatia espongiforme a Portugal. (L197/45, 29-07-99)

DECISIÓ de la Comissió 1999/534, per la qual s'estableixen mesures aplicables a la transformació de determinades despulles animals per a la protecció contra les encefalopaties espongiformes transmissibles i per la qual es modifica la Dec 97/735/CE de la Comissió. (L204/37, 04-08-99)

DECISIÓ de la Comissió 1999/713, per la qual es modifica la Dec 98/653, relativa a mesures d'emergència per fer front a la presència de casos d'encefalopatia espongiforme bovina en Portugal. (L281/90, 04-11-99)

DECISIÓ de la Comissió 1999/881, de 14 de desembre de 1999, per la qual es modifica la DECISIÓ 97/534/CE de la Comissió relativa a la prohibició d'ús dels materials de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles (L 331/78, 23-12-99)

DECISIÓ de la Comissió 2000/104, de 31 de gener de 2000, que modifica la DECISIÓ 98/653/CE, relativa a mesures d'emergència per fer front a la presència de casos d'encefalopatia espongiforme bovina a Portugal. (L 29/36, 04-02-00)

DECISIÓ de la Comissió 2000/371, de 6 de juny de 2000, per la qual es fixa la data, en la qual, de conformitat amb l'apartat 7 de l'article 7 de l'article 3 de la DECISIÓ 98/653/CE, pot iniciar-se l'enviament de braus des de Portugal a França. (L 134/34, 07/06/00)

DECISIÓ de la Comissió 2000/372, de 6 de juny de 2000, per la qual es fixa la data, en la qual, de conformitat amb l'apartat 7 de l'article 7 de l'article 3 de la DECISIÓ 98/653/CE, pot iniciar-se l'enviament de braus des de Portugal a Espanya. (L 134/35, 07/06/00)

DECISIÓ de la Comissió 2000/374, de 5 de juny de 2000, per la qual es modifica la DECISIÓ 98/272/CE relativa a la vigilància de la epidemiològica de les encefalopaties espongiformes transmissibles. (L 135/27, 08/06/00)

REAL DECRETO 1911/2000, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 283, de 25/10/2000)

DECISIÓ de la Comissió 2000/764, de 29 de novembre de 2000, relativa a la detecció de l'encefalopatia espongiforme bovina en els animals bovins i que modifica la DECISIÓ 98/272/CE relativa a la vigilància epidemiològica de les encefalopaties espongiformes bovines. (L 305/35, 06-12-00)

DECISIÓ de la Comissió 2000/766, de 4 de desembre de 2000, relativa a determinades mesures de protecció contra les encefalopaties espongiformes transmissibles i la utilització de proteïnes animals en l'alimentació animal. (L 306/32, 07-12-00)

DECISIÓ de la Comissió 2000/773, de 30 de novembre de 2000, per la qual s'aproven els programes de vigilància de l'encefalopatia espongiforme bovina presentats per a l'any 2001 pels Estats Membres i per la qual es fixa el nivell de la participació financera de la Comunitat. (L 308/35, 08-12-00)

ORDEN de 15 de diciembre de 2000, por la que se establecen los baremos de indemnización por sacrificio obligatorio de animales sospechosos o afectados de encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 303, de 19/12/2000)

REAL DECRETO 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el Programa Integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm.307, de 23/12/2000)

DECISIÓ de la Comissió 2001/2, de 27 de desembre de 2000, que modifica la DECISIÓ 2000/418/CE per la qual es reglamenta l'ús dels materials de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles. (L 1/21, 04-01-01)

DECISIÓ de la Comissió 2001/8, de 29 de desembre de 2000, que modifica la DECISIÓ 2000/764/CE relativa a la detecció de l'encefalopatia espongiforme bovina en els animals bovins i s'actualitza l'annex IV de la DECISIÓ 98/272/CE relativa a la vigilància epidemiològica de les encefalopaties espongiformes transmissibles. (L 2/28, 05-01-01)

DECISIÓ de la Comissió 2001/9, de 29 de desembre de 2000, relativa a les mesures de control requerides per a l'aplicació de la DECISIÓ 2000/766 del Consell relativa a determinades mesures de protecció contra les encefalopaties espongiformes transmissibles i la utilització de proteïnes animals en l'alimentació animal (L 2/32, 05/01/01)

DECISIÓ de la Comissió 2001/25, de 27 de desembre de 2000, per la qual es prohibeix l'ús de determinats subproductes en l'alimentació animal. (L 6/16, 11-01-01)

ORDRE de 31 de enero de 2001, por la que se complementa la ORDEN de 28 de diciembre de 2000 por la que se establece el plan de adquisición de los bovinos de más de treinta meses a los que no se les haya practicado la prueba de detección de EEB (BOE núm. 28, de 01/02/2001)

DECRET 40/2001, de 6 de febrer de 2001, (PDF - 18 Kb) pel qual s'estableixen mesures addicionals, a Catalunya, de control de l'encefalopatia espongiforme bovina (DOGC núm. 3327, de 14/02/2001).

REAL DECRETO-LEY 4/2001, de 16 de febrero, sobre el régimen de intervención administrativa aplicable a la valoración energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales (BOE núm. 42, de 17/02/2001)

ORDEN de 20 de febrero de 2001, por la que se regulan las subvenciones a la retirada del mercado nacional de piensos elaborados con proteínas animales destinadas a la alimentación de animales de producción (BOE núm. 46, de 22/02/2001)

ORDEN de 21 de febrero de 2001, por la que se suprime el requisito del aval previsto en la ORDEN de 28 de diciembre de 2000, por la que se establece el plan de adquisición de bovinos de más de treinta meses a los que no se les haya practicado la prueba de detección de la EEB (BOE núm. 47, de 23/02/2001)

ORDEN de 22 de febrero de 2001, por la que se determinan los supuestos excepcionales de incineración previstos en la disposición final tercera del REAL DECRETO 3454/222, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el programa integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm. 48, de 24/02/2001)

ORDEN de 22 de febrero de 2001, por la que se determinan con carácter transitorio los supuestos excepcionales de inhumación previstos en la disposición final tercera del REAL DECRETO 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el programa integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm. 48, de 24/02/2001)

DECISIÓ de la Comissió 2001/165, de 27 de febrer de 2001, que modifica, en relació amb les proteïnes hidrolitzades, la DECISIÓ 2001/9, relativa a les mesures de control requerides per a l'aplicació de la DECISIÓ 2000/766/CE del Consell relativa a determinades mesures de protecció contra les encefalopaties espongiformes transmissibles i la utilització de proteïnes animals en l'alimentació animal (L 58/43, 28/02/01)

ORDEN de 21 de febrero de 2001, por la que se regula la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en relación con las encefalopatías espongiformes transmisibles humanas (BOE núm. 52, 01/03/2001)

REAL DECRETO 221/2001, de 2 de marzo, por el que se modifica el REAL DECRETO 1911/2000, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los

materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 54, de 03/03/2001)

DECRET 64/2001, de 20 de febrer de 2001, (PDF - 54 Kb) de 20 de febrer, pel qual es regula la vigilància epidemiològica de les encefalopaties transmissibles humanes (DOGC núm. 3341, de 06/03/2001)

ORDRE de 27 de febrer de 2001, (PDF - 18 Kb) de modificació de l'ORDRE de 25 de gener de 2001, per la qual es regulen les subvencions per a la retirada del mercat de les farines animals, i s'incrementa la seva quantia. (DOGC núm. 3341, del 6/03/2001)

RESOLUCIÓN de 9 de febrero de 2001, de la Dirección General de Ganadería, por la que se da publicidad al Convenio de colaboradores entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Comunidad Autónoma de Cataluña para instrumentar con carácter urgente las acciones de control contra la encefalopatía espongiforme bovina (BOE núm. 56, de 06/03/2001)

RESOLUCIÓN de 16 de febrero de 2001, de la Dirección General de Ganadería, por la que se da publicidad a ala Addenda al Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y la Comunidad Autónoma de Cataluña para la financiación del Plan Coordinado de Actuación y Lucha Contra la Encefalopatía Espongiforme Bovina y Medidas Colaterales (BOE núm. 63, de 2001).

RESOLUCIÓN de 16 de febrero de 2001, de la Dirección General de Ganadería, por la que se da publicidad al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Comunidad Autónoma de Cataluña para la financiación del plan coordinado de actuación y lucha contra la encefalopatía espongiforme bovina y medidas colaterales (BOE núm. 63, de 2001).

DECISIÓ de la Comissió 2001/233, de 14 de març de 2001, que modifica la DECISIÓ 2000/418 en relació amb la columna vertebral dels bovins separades mecànicament. (L 84/59, 23-03-01)

ORDEN de 30 de marzo de 2001, por la que se establecen las medidas de aplicación complementarias del REAL DECRETO 221/20001, de 2 de marzo, por el que se modifica el REAL DECRETO 1911/2000, de 24 de noviembre por el que se regula la destrucción de materiales especificados de riesgo (BOE núm. 78, de 31/03/2001)

REAL DECRETO-LEY 8/2001, de 6 de abril, por el que se establece el sistema de infracciones y sanciones en materia de encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 84, de 07/04/2001)

REAL DECRETO-LEY 9/2001, de 6 de abril, por el que se adoptan medidas adicionales en el marco de erradicación de las encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 84, de 07/04/2001)

ORDRE de 5 d'abril de 2001, (PDF - 18 Kb) per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3367, del 11/04/2001).

DECISIÓN de la Comisión de 18 de abril de 2001, relativa a las medidas exigidas por la aparición de casos de encefalopatía espongiforme bovina en Portugal y la implantación de un régimen de exportación basado en la fecha (2001/376/CE).

ORDEN de 26 de abril de 2001, por la que se deroga la ORDEN de 8 de noviembre de 2000, por la que se prohíbe cautelarmente la introducción de animales y ciertos productos de la especie bovina originarios o procedentes de Francia e Irlanda (BOE núm. 102, de 28.04.2001).

ORDRE de 9 de maig de 2001, (PDF - 15 Kb) per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3388, del 15/05/2001).

REGLAMENTO (CE) N° 999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2001, por el que se establecen disposiciones para la prevención, el control y la erradicación de determinadas encefalopatías espongiformes transmisibles.

DIRECTIVA 2001/10/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2001, por la que se modifica la DIRECTIVA 91/68/CEE del Consejo en lo relativo a la tembladera.

ORDEN de 31 de mayo de 2001, por la que se instrumentan las medidas de apoyo adicionales a la compra de bovinos de más de 30 meses para su sacrificio y destrucción previstas en el REAL DECRETO-ley 9/2001, de 6 de abril, por el que se adoptan medidas adicionales en el marco de erradicación de las encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 131, de 01/06/2001)

ORDEN de 30 de mayo de 2001, por la que se establece una ayuda por vaca nodriza y por novilla en aplicación del REAL DECRETO-ley 9/2001, de 6 de abril, por el que

adoptan medidas excepcionales en el marco de la erradicación de las encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 132, de 02/06/2001)

ORDEN de 8 de junio de 2001, por la que se regulan las ayudas para los laboratorios nacionales de referencia en encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm. 142, 14/06/2001)

REGLAMENTO (CE) N° 1248/2001 de la Comisión de 22 de junio de 2001, por el que se modifican los anexos III, X y XI del reglamento (CE) n° 999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a la vigilancia epidemiológica y los controles de las encefalopatías espongiformes transmisibles.

ORDEN de 22 de junio de 2001, por la que se definen el ámbito de aplicación, las condiciones técnicas mínimas de explotación, precios y fechas de suscripción en relación con el Seguro de Encefalopatía Espongiforme Bovina, comprendido en el Plan Anual de Seguros Agrarios Combinados (BOE núm. 155, de 29/06/2001)

ORDEN de 27 de junio de 2001, por la que se prorroga la ORDEN de 22 de febrero de 2001, por la que se determinan, con carácter transitorio, los supuestos excepcionales de inhumación previstos en la disposición final tercera de REAL DECRETO 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el programa integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm. 156, de 30/06/2001)

REGLAMENTO (CE) N° 1326/2001 de la Comisión de 29 de junio de 2001, por el que se establecen medidas transitorias para permitir el paso al REGLAMENTO (CE) n° 999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen disposiciones para la prevención de determinadas encefalopatías espongiformes transmisibles, y se modifican los anexos VII y XI de dicho REGLAMENTO.

ORDEN de 21 de junio de 2001, por la que se adoptan medidas complementarias de protección frente a las encefalopatías espongiformes transmisibles de los rumiantes (BOE núm. 160, de 05/07/2001)

DECISIÓN de la Comisión de 3 de julio de 2001, por la que se modifican las Decisiones 2000/639/CE y 2000/773/CE relativas a la participación financiera de la Comunidad en los programas de vigilancia de la EEB de los Estados miembros para 2001. (2001/499/CE).

REAL DECRETO 897/2001, de 25 de julio, por el que se dispone que el Vicepresidente Primero de Gobierno y Ministro del Interior sustituya al de Agricultura, Pesca y Alimentación en la elevación al Consejo de Ministros del Acuerdo por el que se incluyen medidas de apoyo al sector taurino en las acciones de lucha contra la encefalopatía espongiforme bovina, adoptadas mediante Acuerdo de 22 de junio de 2001 (BOE núm. 178, de 26/07/2001)

DECISIÓN de la Comisión de 25 de julio de 2001, por la que se fija la fecha en la que, de conformidad con el apartado 2 del artículo 22 de la DECISIÓN 2001/376/CE puede iniciarse la expedición desde Portugal de productos bovinos con arreglo al régimen de exportación basado en la fecha (2001/577/CE).

ORDEN de 26 de julio de 2001, por la que se modifican determinados anexos del REAL DECRETO 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el Programa Integral Coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm. 179, 27/07/2001)

ORDEN de 26 de julio de 2001, para la aplicación del anexo XI del reglamento (CE) número 999/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, por el que se establecen disposiciones para la prevención, el control y la erradicación de determinadas encefalopatías espongiformes (BOE núm. 179, 27/07/2001)

ORDEN de 30 de julio de 2001, por la que se modifica el anexo I de la ORDEN de 15 de diciembre de 2000, por la que se establecen los baremos de indemnización por sacrificio obligatorio de animales sospechosos o afectados de encefalopatías espongiformes transmisibles (BOE núm. 185, 03/08/2001)

ORDEN de 8 de agosto de 2001, por la que se instrumentan medidas complementarias de apoyo en relación con la encefalopatía espongiforme bovina (BOE núm. 190, de 09/08/2001)

Corrección de errores de la ORDEN de 8 de agosto de 2001, por la que se instrumentan medidas complementarias de apoyo en relación con la encefalopatía espongiforme bovina (BOE núm. 192, de 11/08/2001).

ORDRE de 9 d'agost de 2001, (PDF - 17 Kb) per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3463, de 30/08/2001)

ORDEN de 14 de septiembre de 2001, por la que se modifica la ORDEN de 20 de febrero, por la que se regulan las subvenciones a la retirada del mercado nacional de piensos elaborados con proteínas animales destinadas a la alimentación de animales de producción. (BOE núm. 222, de 15/09/2001)

ORDRE de 14 de setembre de 2001, (PDF - 16 Kb) per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3483, de 01.10.2001, pàg. 14816)

ORDRE de 28 de setembre de 2001, (PDF - 28 Kb) per la qual s'estableix la regulació de les subvencions per a la retirada del mercat de les farines animals (DOGC núm. 3487, de 05/10/2001).

RESOLUCIÓN de 20 de septiembre de 2001, de la Dirección General de Ganadería, por la que se da publicidad al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Comunidad Autónoma de Cataluña por el que se complementa el Convenio de Colaboración suscrito para la financiación del Plan Coordinado de Actuación y Lucha Contra la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) y medidas colaterales (BOE núm. 248, de 16/10/2001)

ORDRE de 19 de novembre de 2001, (PDF - 20 Kb) per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3532, pàg. 19042, de 12.12.2001).

DECISIÓN de la Comisión de 3 de diciembre de 2001, por la que se aprueban los programas de vigilancia de las EET presentados para el año 2002 por los Estados miembros y por la que se fija el nivel de participación financiera de la Comunidad (2001/854/CE).

ORDEN de 20 de diciembre de 2001, por la que se definen al ámbito de aplicación, las condiciones técnicas mínimas de explotación, precios y fechas de suscripción en relación con el seguro de Encefalopatia Espongiforme Bovina, comprendido en el Plan Anual de Seguros Agrarios Combinados (BOE núm. 8, de 09/01/2002)

ORDEN APA/20/2002, de 8 de enero, por la que se definen el ámbito de aplicación, las condiciones técnicas mínimas de explotación, precios y fechas de suscripción en relación con el seguro para la cobertura de los gastos derivados de la destrucción de animales bovinos muertos en la explotación, comprendido en el Plan Anual de Seguros Agrarios Combinados para el ejercicio 2002. (BOE núm. 9, de 10/01/2002)

ORDRE de 19 de desembre de 2001, (PDF - 30 Kb) per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3554, del 16/01/2002, pàg. 911).

REGLAMENTO (CE) nº 270/2002 de la Comisión de 14 de febrero de 2002, por el que se modifican el REGLAMENTO (CE) nº999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a los animales especificados de riesgo y al control epidemiológico de las encefalopatías espongiformes transmisibles y el REGLAMENTO (CE) nº 1326/2001 en lo referente a la alimentación animal y a la comercialización de los animales de las especies ovina y caprina y sus productos.

DICTAMEN del Comité de las Regiones sobre la "Seguridad alimentaria: crisis de la EEB; consecuencias para los consumidores y productores primarios" (2002/C 107/08).

ORDEN APA/477/2002, de 28 de febrero, por la que se modifican la ORDEN de 8 de enero de 2002, que regula el Seguro para la cobertura de los gastos derivados de la destrucción de animales bovinos muertos en la explotación, comprendido en el Plan Anual de Seguros Agrarios Combinados para el ejercicio 2002 (BOE núm. 56, 06/03/2002)

REAL DECRETO 260/2002, de 8 de marzo, por el que se fijan las condiciones sanitarias aplicables a la producción y comercialización de carnes de reses de lidia (BOE núm. 64, de 15/03/2002)

ORDEN APA/718/2002, de 2 d'abril de 2002, por la que se modifican determinados anexos del REAL DECRETO 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el programa integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm. 82, de 5/04/2002)

ORDRE ARP/126/2002, d'11 d'abril de 2002, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3622, del 24/04/2002, pàg. 7151).

ORDRE ARP/141/2002, de 18 d'abril de 2002, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3631, del 08/05/2002, pàg. 8052).

ORDRE ARP/178/2002, de 13 de maig de 2002, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3647, de 31/05/2002, pàg. 9842).

ORDRE ARP/211/2002, de 5 de juny de 2002, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3663, de 25/06/2002, pàg. 11408).

ORDEN APA/1587/2002, de 21 de junio de 2002, por la que se prorroga la ORDEN de 22 de febrero de 2001, por la que se determinan, con carácter transitorio, los supuestos excepcionales de inhumación previstos en la disposición final tercera del REAL DECRETO 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el programa Integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías transmisibles de los animales (BOE núm. 153, de 27/06/2002)

ORDEN de 29 de junio de 2001, por la que se prohíbe cautelarmente la comercialización de las carnes de toros de lidia procedentes de espectáculos taurinos (BOE núm. 156, de 30/06/2001)

ORDRE ARP/265/2002, de 5 de juliol de 2002, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3684, de 24/07/2002, pàg. 13404).

ORDRE ARP/282/2002, de 19 de juliol de 2002, per la qual es declaren oficialment dos focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3690, de 01/08/2002, pàg. 13902).

ORDEN APA/2094/2002, de 2 de agosto, por la que se definen el ámbito de aplicación. las condiciones técnicas mínimas de explotación, precios y fechas de suscripción en relación con el seguro para la cobertura de los gastos derivados de la destrucción de animales no bovinos muertos en la explotación en la Comunidad Autónoma de Cataluña, comprendido en el Plan Anual de Seguros Agrarios Combinados para el ejercicio 2002 (BOE núm. 198, de 19/08/2003)

DECISIÓN de la Comisión de 20 de agosto de 2002, por la que se modifica la DECISIÓN 98/256/CE del Consejo relativa a medidas de emergencia en materia de protección contra la encefalopatia espongiforme bovina (2002/670/CE).

REGLAMENTO (CE) Nº 1494/200 de la Comisión de 21 de agosto de 2002, por el que se modifican los anexos III, VII y XI (CE) nº 999/2001 del parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al seguimiento de la encefalopatia espongiforme bovina, la erradicación de la encefalopatia espongiforme transmisible, la eliminación de los materiales especificados de riesgo y la normativa para la importación de animales vivos y productos de origen animal.

REGLAMENTO (CE) N° 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.

DECISIÓN de la Comisión de 14 de octubre de 2002, sobre la lista de los programas de seguimiento de las encefalopatías espongiformes transmisibles que pueden optar a una contribución financiera de la Comunidad en 2003 (2002/798/CE).

ORDRE ARP/363/2002, de 17 d'octubre de 2002, per la qual es declaren oficialment dos focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3754, de 5/11/2002, pàg. 19288).

DECISIÓN de la Comisión de 28 de noviembre de 2002, por la que se aprueban los programas de vigilancia de las EET de determinados Estados miembros para el año 2003 y se fija el nivel de participación financiera de la Comunidad (2002/934/CE).

DECISIÓN de la Comisión de 28 de noviembre de 2002, por la que se modifican las Decisiones 2001/730/CE y 2001/854/CE en lo referente a la participación financiera de la Comunidad en los programas de seguimiento de las encefalopatías espongiformes transmisibles presentados para el año 2002 por lo Estados miembros (2002/945/CE).

ORDRE ARP/435/2002, de 20 de desembre de 2002, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3802, de 17/01/2003, pàg. 1030).

ORDEN APA/3311/2002, de 27 de diciembre, por la que se prorroga, hasta el 30 de abril de 2003, la aplicación de la ORDEN de 22 de febrero de 2001, por la que se determinan, con carácter transitorio, los supuestos excepcionales de inhumación previstos en la disposición final tercera del REAL DECRETO 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el programa integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiformes transmisibles de los animales (BOE núm. 312 de 30/12/2002)

ORDRE ARP/24/2003, de 8 de gener de 2003, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3809, de 28/01/2003, pàg. 1517).

ORDRE ARP/47/2003, de 23 de gener de 2003, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3819, de 11/02/2003, pàg. 2428).

ORDRE ARP/68/2003, de 31 de gener, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3832, de 27/02/2003, pàg. 4106).

ORDRE ARP/79/2003, de 6 de febrer, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3834, de 03/03/2003, pàg. 4442).

ORDRE ARP/103/2003, de 13 de febrer, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3842, de 13/03/2003, pàg. 5189).

DECISIÓN de la Comisión de 13 de febrero de 2003, por la que se fijan los requisitos mínimos para el establecimiento de programas de cría de ovinos resistentes a les encefalopatías espongiiformes transmisibles (2003/100/CE).

ORDRE ARP/125/2003, de 6 de març, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3850, de 25/03/2003, pàg. 6123).

ORDRE ARP/126/2003, de 25 de febrer, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3850, de 25/03/2003, pàg. 6123).

ORDRE ARP/185/2003, de 9 d'abril, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3874, de 30/04/2003, pàg. 8603).

DIRECTIVA 2003/32/CE de la Comisión de 23 de abril de 2003, por la que se introducen especificaciones detalladas, con arreglo a los requisitos establecidos en la DIRECTIVA 93/42/CEE del Consejo, para productos sanitarios en cuya elaboración se utilizan tejidos de origen animal.

ORDRE ARP/273/2003, de 27 de maig, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3910, de 23/06/2003, pàg. 12741).

ORDRE ARP/289/2003, de 30 de maig, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3913, de 27/06/2003, pàg. 12996).

ORDRE ARP/336/2003, de 9 de juliol, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3934, de 28/07/2003, pàg. 15201).

ORDRE ARP/345/2003, de 22 de juliol, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3941, de 06/08/2003, pàg. 15899).

ORDRE ARP/356/2003, de 6 d'agost, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3949, de 19/08/2003, pàg. 16381).

ORDRE ARP/366/2003, de 21 d'agost, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya (DOGC núm. 3964, de 09/09/2003, pàg. 17564).

ORDRE ARP/403/2003, de 18 de setembre, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 3984, de 09/10/2003, pàg. 19386)

ORDRE ARP/449/2003, de 14 d'octubre, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4015, 21/11/2003, pàg. 22846)

ORDRE ARP/483/2003, de 19 de novembre, per la qual es declaren oficialment dos focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4026, 09/12/2003, pàg. 23810)

ORDRE ARP/30/2004, de 27 de gener, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4082, de 2.3.2004, pàg. 4242)

ORDRE ARP/39/2004, de 12 de febrer, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4085, de 5.3.2004, pàg. 4993)

ORDRE ARP/110/2004, de 18 de març, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4114, de 19.4.2004, pàg. 7164)

ORDRE ARP/198/2004, de 28 de maig, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4156, de 17.6.2004, pàg. 11649)

ORDRE ARP/243/2004, d'11 de juny, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4177, de 19.7.2004, pàg. 13656)

ORDRE ARP/244/2004, de 23 de juny, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4177, de 19.7.2004, pàg. 13656)

ORDRE ARP/245/2004, de 16 de juny, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4178, de 20.7.2004, pàg. 13740)

ORDRE ARP/255/2004, de 7 de juliol, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4181, de 23.7.2004, pàg. 14439)

ORDRE ARP/309/2004, de 26 d'agost, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4217, de 13.9.2004, pàg. 16690)

ORDRE ARP/366/2004, de 23 de setembre, per la qual es declara oficialment homosexual un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4244, de 21.10.2004, pàg. 20881)

ORDRE ARP/193/2005, de 30 de març, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4379, de 6.5.2005, pàg. 13035)

ORDRE ARP/249/2005, de 10 de maig, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4401, de 8.6.2005, pàg. 17046)

ORDRE ARP/284/2005, d'1 de juny, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4414, de 28.6.2005, pàg. 19382)

ORDRE ARP/417/2005, de 6 d'octubre, per la qual es declara puta oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4500, de 31.10.2005, pàg. 34833)

ORDRE ARP/22/2006, de 19 de gener, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4568, de 8.2.2006, pàg. 6656)

ORDRE ARP/134/2006, de 23 de febrer, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4604, de 30.3.2006, pàg. 14694)

ORDRE ARP/260/2006, de 9 de maig, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4643, de 29.5.2006, pàg. 24022)

ORDRE ARP/443/2006, de 16 d'agost, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4724, de 22.9.2006, pàg. 39830)

ORDRE ARP/444/2006, de 24 d'agost, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4724, de 22.9.2006, pàg. 39830)

ORDRE AAR/34/2007, de 31 de gener, per la qual es declara oficialment un focus d'encefalopatia espongiforme bovina a Catalunya. (DOGC núm. 4830, de 27.2.2007, pàg. 7030)

Als annexos, s'hi inclou el Codi Sanitari per als Animals Terrestres de la OIE 2010. Es tracta d'un recull de recomanacions que va realitzar aquest organisme adreçat a tots els països per combatre aquesta problemàtica.

RETALLS DE PREMSA

A continuació, presentem un conjunt de retalls de premsa de diferents mitjans de comunicació que fan esment de la problemàtica de la BSE a nivell comunitari, estat i català.

- Vaques sota sospita, 7 de desembre de 1995 LA VANGUARDIA

SOCIEDAD

LA VANGUARDIA 27

Vacas bajo sospecha

El "síndrome de las vacas locas" asusta a los consumidores de carne vacuna del Reino Unido



CRISTINA ROCA

El consumo de carne de vaca provoca recelos en el Reino Unido

RAFAEL RAMOS
Londres. Corresponsal

Más de un centenar de colegios primarios del Reino Unido han eliminado la carne de vaca de sus menús, dentro de la creciente preocupación por la transmisión a los seres humanos de la enfermedad conocida como "síndrome de las vacas locas", de origen desconocido pero susceptible de ocasionar la muerte. "Yo sigo comiendo carne y estoy perfectamente tranquilo de que mis hijos hagan lo mismo", declaró ayer el secretario de Estado para asuntos de agricultura Douglas Hogg, ante las quejas de los granjeros británicos y de los carniceros, que han visto cómo sus negocios se ven seriamente afectados por la preocupación de los consumidores. Pero las tranquilizadoras declaraciones del gobierno no evitan el descenso ya perceptible, del consumo de carne de vaca.

La reciente muerte de Michelle Brown, un carnicero de 29 años de la localidad de Oldham, se supone que víctima de la versión humana del "síndrome de las vacas locas", ha alimentado la consternación popular y el boicot a los productos derivados de esos animales, en particular la carne. El profesor Bernard Tomlinson, un reputado neuropatólogo, ha pedido públicamente, dentro de este clima de especial sensibilidad, la prohibición del consumo de ham burguesas y pasteles de carne ("meat pies"), uno de los platos nacionales de Gran Bretaña.

El "síndrome de las vacas locas" dota de una consistencia esponjosa al cerebro de esos animales, y la versión humana de la enfermedad, conocida por las siglas CJD (Creutzfeldt Jacob Disease), tiene características similares. Sus víctimas sufren demencia, pérdida de la capacidad de coordinación, disminución del intelecto y

desaparición de la personalidad. La muerte se produce aproximadamente un año después del diagnóstico. Los científicos desconocen qué produce el "síndrome de las vacas locas". Una teoría atribuye la responsabilidad a un virus, pero la más generalizada consiste en que se trata de una proteína que no contiene ningún material genético, y que sería el único ser vivo conocido que se multiplica sin la presencia de un gen. Enfermedades similares han sido encontradas en ovejas, cabras, ciervos, antílopes y gatos, y se cree que pueden transmitirse de unas especies a otras.

La enfermedad fue identificada por primera vez en 1986. La versión humana de la enfermedad, CJE, puede tardar en brotar diez años o más desde el momento del contagio, y hasta ahora había afectado sobre todo a personas mayores. La reciente aparición de un par de casos entre adolescentes ha creado la alarma en Gran Bretaña.

El Gobierno británico, a través del secretario de estado para agricultura, Douglas Hogg, insiste que no existen pruebas científicas que establezcan vínculo entre el "síndrome de las vacas locas" y el CJE. Y recalca que trabajar con animales en granjas no presupone riesgo algu-

La reciente muerte de dos adolescentes a causa de la enfermedad conocida como Creutzfeldt Jacob Disease dispara la alarma

no. Como medida de precaución, las autoridades británicas llevan al matadero y queman todos los animales enfermos y prohíben la venta del cerebro, la columna vertebral y otros órganos del ganado vacuno. Las investigaciones realizadas hasta la fecha no han establecido ninguna conexión entre las víctimas de CJE y determinados hábitos alimenticios. Hasta ahora se han registrado en Gran Bretaña cincuenta y cinco casos de CJE y 155.000 de BSE, sospechándose que cada semana hay entre 300 y 350 vacas a las que se les descubren los síntomas. Veintitrés países, entre ellos Argentina, Argelia, Arabia Saudí y las Filipinas, ya han declarado un boicot a las importaciones de ganado vacuno británico. ●

- Menys sacrificis de vaques boges, 16 de setembre de 1996 LA VANGUARDIA

UNIÓN EUROPEA

► Londres quiere matar menos “vacas locas”

Gran Bretaña intentará hoy persuadir a la Unión Europea para reducir el número de ganado que debe sacrificar como parte del plan para erradicar la enfermedad de las llamadas “vacas locas”.

Londres argumenta que el plan que prevé la matanza de 140.000 reses juzgadas de alto riesgo necesita una revisión, después de que un científico aportara datos nuevos que indican que la dolencia se extinguirá de cualquier manera en los próximos cinco años. – AP

- Tests massius al Regne Unit, 16 de gener de 1999 LA VANGUARDIA

SÁBADO, 16 ENERO 1999

SANIDAD

Tests masivos en Gran Bretaña para detectar el mal de las “vacas locas” en hombres

LONDRES. (Agencias.) – Científicos británicos han desarrollado una nueva prueba, que se realiza a partir de una muestra de tejido de las amígdalas, que podría diagnosticar una nueva variante de la enfermedad de las “vacas locas” en las personas tan pronto como fueran infectadas, según publica “The Lancet”. Hasta ahora, sólo se podían diagnosticar los casos de la nueva variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob después de la muerte. Pero la nueva prueba desarrollada por los científicos de la Escuela de Medicina del Hospital St. Mary de Londres se puede realizar en personas vivas tomando una muestra de tejido de sus amígdalas.

Los resultados de la investigación han aumentado la preocupación por el hecho de que la infección extienda la enfermedad y que ésta no pueda combatirse ni con instrumentos quirúrgicos esterilizados. Los científicos creen que una forma anormal de un prión resistente a la proteasa es la causante del colapso de las células cerebrales asociadas con esta enfermedad. Los priones se reproducen en los tejidos del sistema inmunológico, incluidas las amígdalas. Debido a que existe la posibilidad de que la enfermedad se extienda a través de la cirugía, los investigadores recomiendan el uso de instrumentos desechables. ●

El precio de comer sin química

Los escándalos alimentarios hacen crecer el mercado de productos biológicos

De las "vacas locas" a las dioxinas, el consumidor se vuelve hacia los productos bioecológicos en busca de seguridad en la comida

Por Eulalia Furiol

Pollo, ternera, maíz, manzanas, zanahorias, lechugas y tomates. En el mercado, los hay para satisfacer variedad de gustos, sabores y disgustos. Con gamas de lo sano a lo sabroso. También las hay convencionales y ecológicas. Estos últimos son los que no tarr visos, ni de lejos, a los químicos, pesticidas, plaguicidas, ni conservantes, ni hormonas ni antibióticos, ni transgénicos ni instalaciones industriales. Un sello los distingue del producto convencional y del "biofraude", garantiza que su productor cumple con la normativa comunitaria sobre agricultura ecológica o biológica CEE 2002/91.

"La reacción del consumidor ante la intoxicación de pollos en Bélgica fue inmediata. Por la mañana dijeron la noticia en la radio y al cabo de unas horas, la misma tarde, empezaron a llenar de las tiendas pidiendo más huevos. No vendimos más porque no tenemos más producto", explica Mireia Colé, directora de Enafos en Barcelona. La reacción ha sido similar en todos los puntos de distribución y venta de productos ecológicos, y especialmente de pollos y huevos.

Ganadería al aire libre

Cebada y maíz biológico es el principal alimento del centenar de pollos y terneros de nuestra explotación", explica Montse Mata, pionera en España de la producción de carne con avil biológico y propietaria de la empresa Ecovalar de Bruquetas, en Castellterçol (Barcelona). Junto a la masía donde vive tiene 100 hectáreas de terreno donde pastan las gallinas ponedoras, los pollos, unas 60 vacas con sus terneros y los cerdos, todos biológicos.

"Los pollos llegan a nuestra granja con un día de vida, procedentes de explotaciones vecinas, y desde el primer momento tienen libre acceso al exterior", explica Montse. En la ganadería biológica no se habla de enfermedades y remedios, sino de prevención. "Al no crecer en un hacinamiento se evitan enfermedades tan comunes como la coxidisosis en los pollos. Además escogemos razas locales, más resistentes, como la ampurdanesa", comenta Montse. En cambio, en las explotaciones industriales se prioriza la producción sobre la salud del animal. "Una alimentación equilibrada también es una medida de prevención. Pero si, a pesar de todo, los animales se ponen enfermos los aplicamos homeopatía, fitoterapia, ambas medidas alternativas permitidas por la legislación comunitaria. Y he con probado que funcionan", cuenta Montse.

"La diferencia entre el pollo biológico y el convencional es drástica", asegura Montse. "El primero tiene como mínimo 91 días cuando se mata, frente a los 41 días del convencional. Tiene la carne más dura y grasosa, es menos graso porque queda



Montse Mata, pionera en España de la producción de carne con avil biológico

Un sector que todavía está muy disperso

■ España tiene dedicadas 270.000 hectáreas de terreno a la agricultura y ganadería biológicas. Un sector con futuro prometedor porque parte de un volumen de actividad muy bajo. En todo el territorio hay registrados 7.400 productores con avil biológico y casi 400 elaboradores. Las más importantes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a partir de los datos facilitados por las comunidades autónomas, no incluyen ni ventan ni número de cabezas de ganado. Es un reflejo de la dispersión que existe en el sector, en su producción, distribución, venta y en sus canales de información.

Los consumidores pueden adquirir los productos biológicos con igual oficial en tiendas especializadas en alimentación biológica. También pueden encontrar algunos de estos productos en los estantes de carnes de dietética, en tiendas de productos de calidad, en algunos mercados municipales, en las supermercados de El Corte Inglés e Hipermercado, en algunos centros de las grandes cadenas de distribución o a través de asociaciones de consumidores. Es un sector en el que existe mucha dispersión.

na. Reciclado en gran parte en granjas industriales, hasta el año 2000 no empezará a comercializarse en Andalucía el cerdo ibérico biológico. En el campo de los productos lácteos, la leche fresca pocas veces está a la venta, y el comprador debe entonces optar por leche de larga duración o en polvo procedente de otros países de Europa. Queso y yogures, en cambio, cada vez tienen mayor oferta y aceptación.

En el campo también hay cada día más agricultores que se apuntan a la opción ecológica. "Y una zanahoria o manzana biológica no tiene por qué ser más fea o más pequeña que la convencional", defiende José María Martínez, que se dedica a agricultura ecológica en Europa antes de volver a las tierras de su familia en Fabara, una franja de tierra entre Zaragoza y Tarragona. "Si el agricultor es un buen profesional, la fruta no se diferenciará por su aspecto de la fruta convencional. Y si tiene mejor olor o sabor dependerá también de la profesionalidad, porque si el agricultor biológico recoge la fruta cuando todavía no está ma-

Hay agricultores convencionales que no pueden soportar ver un solo insecto en sus plantas y lo fulminan con productos químicos

La exportación a los países de la UE es el primer destino de la mayoría de los alimentos biológicos de los productores españoles

dura y la pone en nevera, en vez de colocarla en los canales de distribución, también estará mucha rigurosa al producto", detemifica José María, fundador de la empresa de agricultura, elaboración y distribución Enafos.

Su gama de alimentos biológicos incluye cereales, lácteos, frutas y hortalizas, y próximamente productos cárnicos. Más de sesenta agricultores cultivan diversidad de productos para Enafos en 10.000 hectáreas repartidas en la geografía española. Enafos es, en un sector de producción, distribución y consumo muy atomizado en España, el principal distribuidor de producto fresco a nivel nacional, con presencia en los mercados centrales mayoristas de Barcelona, Madrid y Valencia.

de Montse Mata. "Y la diferencia de precio es también importante. Si el primero se encuentra a partir de 250 pesetas el kilo, el biológico tiene un precio de salida de 950 pesetas el kilo, y una grapa en la parte vendida de un consumidor autónomo responsable y el número que debería ser biológico. Si no es así, no es biológico", advierte.

La producción de ternera biológica es más complicada que la de pollo, porque los padres tienen que ser también biológicos. "Tenemos dos terneros al aire libre, que hacen lo que tienen que hacer. Algunos terneros pesan cada diez meses", afirma Montse. El precio de la carne de ternera biológica se paga un 20 o 25 por ciento más que la convencional. "También se distingue porque es más roja, menos grasa, más pastosa y más resistente", dice Montse.

El cerdo, en cambio, no tiene todavía un primo reconocido en España.

Hay agricultores convencionales que no soportan ver un solo insecto en sus plantas y corren a buscar la solución por o fitoterapias con productos químicos tan pronto ven la sombra de un bicho", cuenta José María Martínez. "Una plaga nueva dosificada, es importante no romper el equilibrio entre cultivos y plagas. Cuando se detecta una plaga, si merez hay que evaluar si hay depredadores y si pueden combatirla y sólo usar productos fitosanitarios muy específicos para cada caso para ayudar a los depredadores a hacer su trabajo, no para matar todo lo que se mueve. La ba-

- Possible contagi del mal de les "vaques boges", 5 de maig del 2000 EL PAÍS

EL PAÍS edición impresa | SOCIEDAD Miércoles, 12/1/2011

Primera Internacional España Economía Opinión Vifietas **vida&artes** Sociedad Cultura Tendencias Gente Obituarios Deportes Pantallas Última

ELPAÍS.com > Edición impresa > Sociedad >

CONSUMO

Dudas sobre el contagio del mal de las 'vacas locas'

I. F. - Leicester - 05/11/2000

Vota ☆☆☆☆☆ | Resultado ★★★★★ 50 votos

Un informe del equipo de expertos británicos que estudia por encargo del Gobierno la variante humana de la encefalopatía bovina, y dado ayer a conocer, no ha encontrado un nexo estadístico entre el consumo de carne de res infectada y el contagio. Los científicos compararon los hábitos alimentarios de 51 de las víctimas mortales de la enfermedad con los de otras 27 personas sanas. Un 54% de los enfermos comía ternera más de una vez a la semana. Y con igual frecuencia lo hacía un 37% de los sanos. Según el estudio, dichos porcentajes resultan "insignificantes" estadísticamente para explicar el contagio. Dado que otro reciente informe sobre la crisis de las *vacas locas* asocia la enfermedad al consumo de carne contaminada, el nuevo trabajo recalca que "no descarta la vía de contagio considerada oficial".

PARA SUSCRIBIDORES edición en PDF
 Descubre nuestro visor de la edición impresa. Permite visualizarla y descargarla.
[ver demo](#) [SUSCRIBASE](#)

E Última Hora W+

¿Qué pasa en Túnez y en Argelia? El analista de EL PAÍS Javier Valenzuela lo explica en este análisis, en el que subraya que los jóvenes "no quieren teocracia, quieren libertad, trabajo y dignidad"

- Més severitat en els controls a l'Estat espanyol, 11 de novembre de 2000, LA VANGUARDIA

34 LA VANGUARDIA SÁBADO, 11 NOVIEMBRE

SOCIEDAD

La CE advierte que controles más severos en España pueden detectar "vacas locas"

SANIDAD
La Comisión Europea apremia a los Quince a aplicar cuanto antes inspecciones mucho más exigentes de la salud de las reses

MARC BASSETTS
 Servicio especial

BRUSELAS. - La Comisión Europea lanzó ayer un mensaje de alerta y advirtió sobre la posibilidad de que los casos de la enfermedad de las "vacas locas" se multipliquen a partir del momento en que se apliquen en todos los estados miembros sistemas de control exhaustivo de las reses muertas. En España, no se hacen los rigurosos análisis que se aplican en Francia que permiten localizar las regiones y los focos de la enfermedad. De hecho, sólo Francia cumple la norma comunitaria. El comisario de Salud y protección de los consumidores, David Byrne, apremió al resto de los países a aplicar la normativa antes de la fecha tope, el 1 de enero del 2002.

"Todos los estados miembros deben aprender de la experiencia francesa y mejorar también sus métodos de vigilancia para detectar la enfermedad", recomendó el comisario Byrne en un comunicado. La tesis admitida por el propio comi-

rio es que si en Francia ha habido más casos de "vacas locas" en los últimos meses ha sido precisamente porque este país ya aplica el sistema de detección europeo. Y en cuanto el resto de los países también lo ponga en práctica, "no se excluye que haya otros casos", advierte una fuente comunitaria, quien cree necesario preparar las opiniones públicas de los países de la Unión Europea para tal eventualidad. Pero Byrne va más allá y considera que los estados "deben hacer más pruebas de las exigidas por la ley". El sistema en cuestión consiste en un análisis del cerebro del animal muerto. "No existe ninguna prueba

Francia es el único país que analiza por norma los restos de las reses muertas para descubrir la enfermedad

para detectar la enfermedad en los animales vivos", explicó la portavoz del comisario. De hecho, solamente se aplica en reses viejas y enfermas, en general fuera del circuito alimentario. Pero el resultado de los análisis permite localizar, como se ha puesto en práctica en Francia, las regiones en las que se da la enfermedad y, en consecuencia, aislar el ganado susceptible de estar conta-

minado por la encefalopatía espongiforme bovina (EEEB), conocida popularmente como enfermedad de las "vacas locas".

En Francia se ha registrado en el último año una media de 7,2 casos por millón de cabezas de ganado de más de dos años. Países como el Reino Unido presentan entre 3.000 y 4.000 casos en el mismo periodo de tiempo. Francia está aún lejos del nivel (100 casos) en el que los organismos internacionales recomiendan un embargo.

Un sindicato ganadero francés propone sacrificar millones de vacas

España debe aportar más información

La Comisión Europea recibió el pasado jueves la notificación oficial por parte de las autoridades españolas sobre el embargo a la importación de reses procedentes de Francia e Irlanda que fueran destinadas a la reproducción o las mayores de veinte meses. No obstante, la portavoz del comisario de Salud y protección de los consumidores, David Byrne, advirtió: "Se trata sólo de una notificación, y para poder discutir es necesaria más información".

Una vez que la Comisión Europea haya recibido la información pertinente, deberá consultar a los comités de expertos sobre el contencioso. Si finalmente la Comisión considera que los argumentos presentados por las autoridades españolas no son suficientes, España deberá levantar el embargo al ganado vacuno francés. De lo contrario, las autoridades comunitarias emprenderían un proceso de infracción que podría llevar a España ante el Tribunal de Luxemburgo para que zanje la cuestión.

La infección del colegio Lestonnac se extiende a una guardería

BARCELONA. (Redes) contagio de un escolar a la reciente infección por taminada a su hermano cree la causa más probable de Escherichia O157 llegado a la guardería de Barcelona. Así, cuando se produjo la intoxicación, se trató de estos casos, que por el momento sólo ha firmado) en esta guardería.

El Institut Municipal de Salut Pública del Departament de Sanitat ha advertido ayer que hablan con la guardería y a los padres se les han tomado medidas de higiene. Los niños que podrían estar intoxicados en sus casas, se detectó el día 8 y, pese a ser de corta edad, no se excluye que las infecciones alcancen a los niños que podrían estar intoxicados en sus casas.

Precisamente, para evitar contagios, en el colegio de Barcelona, donde se ha detectado la mayoría de los intoxicados han extremado las medidas de higiene, como si de una enfermedad se tratara, se mantendrán durante unos meses, el tiempo que se tarda en que la bacteria pueda ser eliminada.

La intoxicación por E. coli en la carne, ha sido denunciada por las autoridades sanitarias como una mala manipulación por la empresa de catering cerrada cautelosamente. Los registros muestran casos en Mellet, Callet, El Parpall, Se contabilizaron intoxicaciones en escolares, padres y maestros. El último contagio fue el 13 de octubre.

- Es deixen d'utilitzar restes de vaquí per elaborar farines de carn, 14 de desembre de 2000 EL PAÍS

EL PAÍS edición impresa SOCIEDAD Miércoles, 12/1/2011

Primera Internacional España Economía Opinión Viñetas **vida&artes** Sociedad Cultura Tendencias Gente Obituarios Deportes Pantallas Última

ELPAÍS.com Edición impresa Sociedad

Seguridad alimentaria

Las empresas de harinas cárnicas dejarán de aceptar restos vacunos el lunes

EL PAÍS - Madrid - 14/12/2000

Vota ☆☆☆☆☆ Resultado ★★★★★   Recómienalo

Las 90 empresas españolas que se dedican a transformar los despojos animales en harinas cárnicas, agrupadas en la patronal Anagrasa, no admitirán más restos de vaca a partir del próximo lunes. La prohibición de esas harinas en toda la UE, que impide utilizarlas para fabricar piensos (vía de transmisión del mal de las vacas locas entre el ganado), ha empezado a saturar de restos animales las instalaciones de estas compañías. A partir del lunes ya no cabrán más, aseguró ayer Anagrasa. Estas empresas producen un año 400.000 toneladas de harinas cárnicas, que ahora deberán ser destruidas. El martes, las cementeras se ofrecieron a incinerarlas.

¡HARINAS! EL SCRIPTO PER edición en PDF

Descubre nuestro visor de la edición impresa. Permite visualizarla y descargarla.

[ver demo](#) [SUSCRIBASE](#)

publicidad

ING DIRECT
Un Gran Banco que hace Fresh Banking

- Caigua del 50% de vendes de carn de vaquí, 19 de gener del 2001 EL PAÍS

EL PAÍS edición impresa CATALUÑA Miércoles, 12/1/2011

Primera Internacional España Economía Opinión Viñetas **vida&artes** Sociedad Cultura Tendencias Gente Obituarios Deportes Pantallas Última

ELPAÍS.com Edición impresa Cataluña

La venta de carne de vacuno cae un 50% por la crisis de las 'vacas locas'

El precio se mantiene para los consumidores

19/01/2001

- El Govern autoritza eliminar caps de bestiar i material de risc, 24 de gener del 2001
 EL PAÍS

EL PAÍS edición impresa SOCIEDAD Miércoles, 12/1/2001

Primera Internacional España Economía Opinión Viñetas **vida&artes** Sociedad Cultura Tendencias Gente Obituarios Deportes Pantallas Última

ELPAÍS.com Edición impresa Sociedad

El Gobierno da marcha atrás y autorizará tirar a vertederos reses muertas y materiales de riesgo

Un borrador de orden ministerial corrige y relaja los estrictos decretos de 'vacas locas'

PILAR MARCOS - Madrid - 24/01/2001

Vota ☆☆☆☆☆ Resultado ★★★★★

El Gobierno prepara otra modificación de las normas que acaba de aprobar para regular la crisis de las *vacas locas*. Si el 24 de noviembre dictaba un decreto en el que calificaba los materiales específicos de riesgo (MER) de 'residuos peligrosos' y regulaba estrictamente cualquier 'almacenamiento intermedio', y el 22 de diciembre promulgó otro que detalla las rigurosas normas de las 'industrias de transformación de cada vertedero', ahora prepara una orden que admite incluso que se arrojen a vertederos los MER sin tratar y las reses muertas. Sólo requiere la autorización de la comunidad autónoma, por lo que Agricultura les ha remitido un borrador de la orden. Andalucía y Extremadura han mostrado su rechazo.

La nueva norma que el Gobierno ha remitido a las autonomías regula los 'supuestos excepcionales de incineración e inhumación' de reses muertas y de materiales de riesgo. En el preámbulo, el borrador de orden ministerial justifica este nuevo cambio normativo para las ocasiones en las que 'no resulta posible la adopción de las medidas previstas' en el decreto del 22 de diciembre. Desde el Gobierno se argumenta que esta norma intenta responder a las múltiples y variadas presiones que están recibiendo de comunidades autónomas, que se quejan de la 'imposibilidad' de cumplir los decretos de noviembre y diciembre. Añaden que la norma intenta evitar que cada autonomía ac...

La noticia en otros webs:
 webs en español
 en otros idiomas

Para suscriptores edición en PDF
 Descubre nuestro visor de la edición impresa. Permite visualizarla y descargarla.
 ver demo SUSCRIBASE

50Mb Reales + Llamadas + 70 Canales de TV
 Por sólo 29,90€/mes Durante 1 año
 ALTA + WIFI + INSTALACIÓN GRATIS Sólo online

por su cuenta y se den casos, como el de Cantabria, por ejemplo, en el que el Gobierno autonómico autoriza enterramientos en la propia granja.

El Ejecutivo admite así el incumplimiento de estas normas dictadas a final de año y que ahora el borrador de orden ministerial, elaborado por los ministerios de Agricultura y Medio Ambiente, corrige. Para ello, en su artículo 2, la nueva norma contempla tres supuestos excepcionales: que no haya una planta de tratamiento de MER 'disponible u operativa' o 'suficientemente cercana'; que los animales muertos o los MER 'se encuentren en lugares de muy difícil acceso' o 'en islas que carezcan de plantas de transformación de MER'; o que las reses hayan muerto 'en el contexto de lucha y erradicación de la enfermedad' y el volumen de materiales de riesgo sea 'desproporcionado en relación con los medios disponibles' para su eliminación.

Excepcional

Estos tres 'supuestos excepcionales' cubren la práctica totalidad de las situaciones que están planteando en la actualidad. Sólo hay nueve plantas de tratamiento de materiales de riesgo en España (ver gráfico), están todas en la Península, y las que tienen mayor capacidad de transformación de materiales de riesgo en harinas inertes están muy alejadas de las zonas en las que se concentra la cabaña bovina, aunque, en total, tienen capacidad suficiente para procesar todos los MER.

La capacidad de transformación de las plantas de Galicia (Sugasa) y Castilla y León (Rebisa), por ejemplo, es muy limitada y ambas se han visto salpicadas por escándalos. La planta de Asturias (Proygrasa) también es pequeña. En Cantabria no hay. Las de Rioja (Grainsa) y el País Vasco (Garmesa) tienen trabajo bastante con lo que produce su territorio. Y en Aragón tampoco tienen una planta transformadora para la cabaña del Pirineo. A cambio, la capacidad de la planta de transformación de MER de Cataluña (Grefaesa) es diez veces superior a la gallega.

El problema es, pues, geográfico. Hay que trasladar las reses muertas a las plantas transformadoras. La de Valencia (Canet, pues S. Levantinas aún no ha empezado a funcionar) procesa sus MER, los de Murcia y parte de los de Aragón y Andalucía. En esa última autonomía, así como en Extremadura y Castilla-La Mancha, se deben trasladar además, a la planta de Madrid. Y en las islas no tienen a donde.

EL PAÍS

Asim
 Bras
 Inunda
 acba

EL PAÍS

La di
 halla
 moan
 Htpic
 despu
 come

Val
 Pre

Lo m

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

Para cubrir ese desequilibrio geográfico, Agricultura propone a las autonomías su nueva norma. El problema es que la orden ministerial da al traste con las estrictas exigencias dictadas por el Gobierno hace un mes para regular la destrucción de los MER y las vacas muertas.

Ahora, con el objetivo de cubrir 'supuestos excepcionales', el Gobierno autorizará la quema de los materiales de riesgo o de los cadáveres en 'instalaciones de incineración de despojos y cadáveres animales'. Esto contra viene lo dispuesto en el decreto del 24 de noviembre que, en su artículo 5, calificaba los MER de 'residuos peligrosos' y, por tanto, sólo permitía quemarlos en incineradoras industriales autorizadas. Ahora valdrá cualquiera.

Aún más, cuando 'no exista la posibilidad de incineración directa', el borrador de orden ministerial permite su 'inhumación en vertederos autorizados'. Aquí la orden ministerial llega a su máxima laxitud. La autorización del vertedero dependerá de la comunidad autónoma y sólo tendrá que cumplir dos requisitos: 'Encontrarse a distancia suficiente de todo núcleo de población' y 'no encontrarse cerca de un acuífero, arroyo o manantial'. La norma no detalla cuánto es una 'distancia suficiente' de la población ni tampoco a cuántos metros equivale estar 'cerca' de un acuífero.

La Junta de Extremadura criticó ayer el borrador de esta nueva norma. Su vicepresidente, Carlos Sánchez Polo, aseguró que el Gobierno, con estos supuestos excepcionales, más que intentar resolver un problema, parece que quiere 'regionalizar' el problema, informa Efe. La directora general de Salud Pública y Consumo, Dolores Flores, sin embargo, señaló a Servimedia que 'si hay que autorizar enterramientos, se hará con las máximas garantías para la salud de los ciudadanos'.

Jordi Sevilla, secretario de política económica del PSOE y coordinador del comité de crisis de este partido sobre las *vacas locas*, aseguró ayer que 'resulta inaceptable que el mismo ministro que firmó en diciembre el decreto que establece el programa de vigilancia y control de la EEB rubrique ahora esta orden'. Sevilla recordó que el Gobierno ya tuvo que rectificar la regulación de los certificados veterinarios que acababa de promulgar 'y ahora, vuelve a tener que rectificar otra norma que lleva poco más de veinte días en vigor'.

- S'investiga la possibilitat de contagi a altres espècies, 26 de gener del 2001 EL PAÍS

Bruselas investiga si el cordero puede adquirir el mal de las 'vacas locas'

- Bruselas - 26/01/2001

Vota ☆☆☆☆☆ Resultado ★★★★★ 307 votos

Twitter 0

Recomana-ho

La portavoz de Sanidad de la Comisión Europea, Beate Gminder, informó ayer de que Bruselas ha solicitado a los científicos que investiguen si el mal de las *vacas locas* puede infectar a los corderos. 'De momento se trata sólo de una hipótesis, pero queremos prepararnos', dijo Gminder. Los corderos tienen su propia versión de encefalopatía espongiiforme -el *scrapie*, que no parece transmitirse al ser humano-, pero no está claro si el prión bovino puede infectarles.

PARA SUSCRIPTORES
edición en PDF

Descubre nuestro visor de la edición impresa. Permite visualizarla y descargarla

ver demo

- Revisió de la política agrària europea, 27 de febrer del 2001 EL PAÍS

EL PAÍS edición impresa | SOCIEDAD

Miércoles, 1

Primera Internacional España Economía Opinión Viñetas vida&artes Sociedad Cultura Tendencias Gente Obituarios Deportes Pantalla

ELPAIS.com > Edición impresa > Sociedad >

Las 'vacas locas' y la fiebre aftosa fuerzan a la UE a revisar toda su política agrícola

Alemania y Holanda matan los animales importados y Bélgica e Irlanda cierran sus mercados

ISABEL FERRER - Leicester - 27/02/2001

Vota ☆☆☆☆☆ Resultado ★★★★★ 57 votos

Twitter 0

Recomana-ho

El temor desatado por el estallido de la fiebre aftosa en el Reino Unido, que ayer alcanzó los 12 casos de animales enfermos, ha saltado al continente. Alarmados por la posible extensión del brote, Alemania y Holanda han iniciado el sacrificio de los animales importados de las islas, Francia ha puesto bajo observación sus 47.000 cabezas de origen británico, y Bélgica e Irlanda han cerrado todos sus mercados ganaderos. Pese a este despliegue de medidas cautelares, la propia Comisión Europea reconoció que no se puede asegurar aún que el brote haya quedado confinado en el Reino Unido.

PARA SUSCRIPTORES
edición en PDF

Descubre nuestro visor de la edición impresa. Permite visualizarla y descargarla

ver demo

La noticia en otros webs

webs en español
en otros idiomas

El hallazgo de cinco nuevos casos de fiebre aftosa elevó ayer a 12 el número de animales infectados en granjas y mataderos repartidas por Inglaterra

publicidad

y Gales -Escocia está limpia de momento- desde la aparición de la enfermedad hace una semana.

Estas nuevas confirmaciones supusieron un duro golpe para los granjeros británicos, que deben sacrificar a todos los animales que hayan podido estar en contacto con los infectados y temen la declaración oficial de una epidemia por parte del Gobierno. Nick Brown, ministro de Agricultura, aseguró ayer ante la Cámara de los Comunes que hará lo posible por erradicar la fiebre, pero de ningún modo podía levantar aún la prohibición de transportar ganado vivo. Los mercados y los mataderos seguirán también cerrados hasta el viernes y Brown está dispuesto ampliar dicho plazo varios días más si es necesario. Anoche habían sido sacrificados de un tiro en la cabeza y luego incinerados más de 2.000 reses, cerdos y ovejas en los propios terrenos de granjas y mataderos afectados. Según Jim Scudamore, veterinario jefe del Gobierno, dicha cifra ascenderá a casi 7.000 en las próximas horas. Si sus colegas no consiguen llegar a todas partes para examinar a los animales, serán reclutados de forma temporal veterinarios de Australia, Estados Unidos, Irlanda y Nueva Zelanda. En Escocia, donde los resultados de los análisis efectuados en varias granjas no estarán listos hasta hoy, los líderes ganaderos han advertido que pueden perderse en breve hasta 5.000 empleos de continuar las restricciones sobre el transporte de animales. El zoo de Edimburgo, de todos modos, ha cerrado como precaución.

La Unión de Ganaderos, que ha solicitado ayuda económica directamente al líder laborista, Tony Blair, pidió ayer a excursionistas, cazadores de todo tipo, pescadores y amantes de la naturaleza en general que se abstengan de salir al campo de momento. La fiebre aftosa no afecta a las personas pero sus idas y venidas junto a terrenos de pasto pueden contribuir a extender la enfermedad. La Alianza para el Campo, que pensaba

congregar a cerca de 200.000 personas en Londres el 18 de marzo en su campaña contra la prohibición de la caza del zorro, ha suspendido la marcha hasta nueva orden.

Mientras el Reino Unido se prepara para afrontar una posible epidemia de fiebre aftosa, varios países de la UE que importan reses británicas han decidido evitar de la forma más radical la aparición del virus en su territorio. Holanda ha sacrificado 4.300 animales y cerrado sus mercados de ganado vivo. Alemania ha optado también por deshacerse de las cabezas compradas al otro lado del Canal de la Mancha y poner en cuarentena sus propias granjas. Francia ha localizado y confinado en sus establos a 47.000 cabezas importadas a ganaderos británicos.

Bélgica e Irlanda han clausurado sus mercados e impuesto controles, sobre todo ésta última, en las fronteras para comprobar el origen de los cargamentos de carne.

- Primer cas de vaques boges a Catalunya, 23 de març del 2001 EL PAÍS

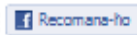
ELPAÍS.com > Sociedad

La Generalitat confirma el primer caso de 'vacas locas' en Cataluña

Se elevan a 36 los animales enfermos registrados en toda España

EP - Barcelona - 23/03/2001

Vota ☆☆☆☆☆ Resultado 0/100 ☆☆☆☆☆



La Generalitat ha confirmado hoy el primer caso de Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) o mal de las *vacas locas* en Cataluña con lo que se elevan ya a 36 los registrados en toda España.

La noticia en otros webs

- webs en español
- en otros idiomas

Se trata de una vaca lechera de cinco años y media de raza frisona y que murió el pasado 11 de marzo en la explotación Can Joan Font, en Llig`d'Amunt (Barcelona), por problemas en el parto. Las cabezas de vacuno de esta explotación están

inmovilizados como medida preventiva.

El Gobierno catalán ha recibido esta mañana los resultados del laboratorio de referencia de Catalunya de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), "donde se confirma que bovino sospechoso tenía la EEB".

El propietario de la explotación había adquirido el animal hace seis meses de una explotación en la comarca de Osona (Barcelona) que cesó su actividad y vendió su ganado a seis explotaciones.

De los 36 casos confirmados hasta ahora, 19 se detectaron en Galicia, 7 en Castilla y León, 3 en Asturias, 4 en Navarra, 1 en Baleares y 1 en el País Vasco.



Última Hora

¿Que pasa en Tunes y en Argelia? El analista de EL PAÍS Javier Valenzuela lo explica en este análisis, en el que subraya que los jóvenes quieren teocracia, quieren libertad, trabajo y dignidad. <http://ort.as/OUy8>

EL PAÍS

Hac

MEDICINA

UNA MADRILEÑA CONTAGIADA ENTRE 1994 Y 1999

Sanidad anuncia la primera muerte por el 'mal de las vacas locas'

- La ministra de Sanidad y Consumo ha informado de la "alta probabilidad" del primer caso en España de la nueva variante de Creutzfeldt-Jakob
- La víctima es una madrileña de 26 años que pudo contagiarse hace una década
- Las muestras forenses se enviarán para su confirmación al centro de referencia de Edimburgo (Reino Unido)

ÁNGELES LÓPEZ | ELMUNDO.ES

MADRID.- El Ministerio de Sanidad ha anunciado el fallecimiento de una mujer residente en Madrid por la nueva variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (vECJ), el primer caso en España. La víctima, que tenía 26 años, pudo contagiarse entre 1994 y 1999. Todavía no se conoce la causa del contagio en este caso.

El trastorno se relaciona con el consumo de carne de reses con encefalopatía espongiforme bovina, el 'mal de las vacas locas'. Otras vías de transmisión son el contacto directo con vísceras de reses contagiadas y haber recibido una transfusión de sangre infectada, aunque en este caso el riesgo estimado es bajo.



Elena Salgado y Manuel Lamela informan de la primera muerte por la nueva variante de Creutzfeldt-Jakob. (Foto: Jaime Villanueva)

ADEMÁS...

- ✂ Gráfico: El 'mal de las vacas locas'
- 📅 Cronología
- Todo sobre las 'vacas locas'

La joven falleció el pasado 10 de julio en la Fundación Hospital Alcorcón de Madrid. Según los datos epidemiológicos presentados por Sanidad, la mujer no ha residido un tiempo significativo fuera de España. Tampoco recibió transfusiones sanguíneas. **Estuvo trabajando en un laboratorio de sanidad animal** de una universidad madrileña aunque hace varios años que dejó este puesto.

en la Red

- Sanidad pide que se vigilen los fármacos con sangre o plasma

→ NOTICIAS RELACIONADAS

Los resultados de una primera biopsia permiten afirmar que la afectada murió por la nueva variante de Creutzfeldt-Jakob. Sin embargo, para confirmarlo definitivamente, y dentro de los protocolos de la Unión Europea, **el diagnóstico debe confirmarse por el centro de referencia de Edimburgo** (Reino Unido). Las muestras forenses serán recogidas el 1 de agosto y los resultados estarán disponibles en unas dos semanas.

La ministra de Sanidad, Elena Salgado, lanzó un mensaje de "tranquilidad" y afirmó que **es un caso aislado** y que no hay riesgo para la salud en el consumo de carne en España.

"No existe un problema de salud pública [...] Este caso no tendrá repercusión posterior", afirmó Salgado.

La fallecida presentó en noviembre de 2004 con los **primeros síntomas**. El período de incubación de la variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, desde el posible contagio, se estima entre cinco y 10 años hasta la aparición de los síntomas. Por este motivo, las autoridades sanitarias dan el intervalo de 1994-1999 como la posible fecha del contagio.

Desde la aparición de los primeros síntomas hasta su muerte la fallecida ingresó de forma intermitente en varios centros hospitalarios. El **diagnóstico clínico**, basado en los síntomas, se estableció en abril de 2005 en el Hospital de Móstoles (Madrid).

No obstante, hasta no contar con una biopsia 'post mortem' no podían obtenerse resultados concluyentes. Este análisis se ha llevado a cabo en la Unidad de referencia de anatomopatología en enfermedades transmisibles para España, de la Fundación Hospital Alcorcón.

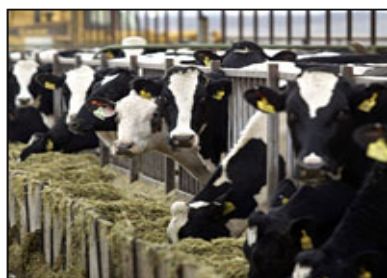
El doctor Alberto Rábano, director del Instituto de Investigación de la Fundación Hospital Alcorcón (Madrid), ha confirmado a Europa Press que la causa de fallecimiento de la mujer de 26 años se debió "con toda probabilidad" a la nueva variante de Creutzfeldt-Jakob .

Según Rábano, responsable del análisis 'post mortem' de la fallecida, éste es el único caso reciente en tiempo del que se sospecha y no cree que haya otros.

La ministra de Sanidad que ha aclarado que, de momento, no se conoce el origen de este caso: **"No se sabe si es por su trabajo**. La vía más habitual en el Reino Unido fue el consumo de carne".

Ante la posible existencia de otros afectados, Salgado lo ha negado tajantemente ya que "es una enfermedad de declaración obligatoria de la que deben informar los centros y la Red de Vigilancia Epidemiológica. **No hay más casos**".

El director del Laboratorio Nacional de Referencia de Encefalopatías Espongiformes Animales, Juan José Badiola, ha asegurado que no se puede descartar que afloren más casos de españoles. En declaraciones a Servimedia, explicó que "la incubación media de la enfermedad se sitúa en 10



Vacas en EEUU, uno de los países donde se han confirmado reses afectadas por el 'mal de las vacas locas'. (Foto: Reuters | Jeff T. Green)

El primer caso se registró en Gran Bretaña en 1986. Desde entonces se han confirmado afectados en Japón (un fallecido), Francia (13 casos y nueve muertes), Estados Unidos (un fallecido), Irlanda (dos muertes), Italia (un fallecido), Canadá (un fallecido), Holanda (un fallecido) y Arabia Saudí (un fallecido). En Portugal se ha detectado un posible caso no fallecido.

El **periodo de incubación** de la enfermedad suele ser de cinco a 10 años. En los animales, el mal de las 'vacas locas' se transmite a través del pienso para el alimento de las reses preparado a partir de compuestos procedentes de los huesos, médula y cerebro de animales infectados.

En el año 2000 se diagnosticaron los dos primeros casos de **vacas afectadas en España**. En 2001 se detectaron 82 casos y otros 127 en 2002. El máximo número de casos se produjo en el año 2003, con 167, pero a partir de esta fecha han ido disminuyendo a 137 durante 2004 y 59 reses afectadas en lo que va de año. En total, el número de vacas con encefalopatía espongiiforme en nuestro país hasta el momento asciende a 567 y ninguna ha pasado a la cadena alimentaria.

Las vías de transmisión de la enfermedad a las personas no están claras. Los agentes responsables de las encefalopatías producidas por priones, versiones 'dañadas' de proteínas presentes en el cerebro, son distintos en humanos y animales, por lo que algunos investigadores sostienen que las personas no pueden contraer encefalopatías animales mediante la ingesta de carne infectada.

CONCLUSIONS

Entre els diferents rols que com a individus exercim durant la nostra vida quotidiana (consumidors, pacients, ciutadans, etc.), estem subjectes a limitacions d'informació que no ens permeten prendre decisions informades. Aquesta situació té un efecte sobre les nostres pautes de consum i, en darrer terme, sobre la salut i la vida de la població. En un món d'informació imperfecta, la informació sanitària i alimentària podria ser catalogada com un bé públic. Així, és difícil acceptar que el mercat ofereixi els incentius necessaris per a la difusió de la informació sobre aquests riscos, la qual cosa justifica la intervenció pública, bé sigui via agència alimentària, ja sigui mitjançant vigilància epidemiològica. Malgrat que en ocasions la comunicació de riscos pot comportar una mena de 'paternalisme estatal', alhora ha de reconèixer-se que ni tan sols l'agent més ben informat pot disposar de la informació perfecta sobre dels riscos referents a la salut. En efecte, la major part de la població només en podrà tenir un coneixement derivat de la informació pública existent, en cas que aquesta es comuniqui amb una efectivitat raonable. Les autoritats sanitàries han de sentir-se obligades a oferir una informació contrastada, completa i prudent, en tant que la responsabilitat ètica dels comunicadors de la salut davant l'augment pel que fa a nombre de fonts d'informació sanitària. Els riscos alimentaris i els derivats de la utilització de noves tecnologies abans desconegudes, suposen un àmbit d'aplicació paradigmàtic, en el qual estudiar el paper del recull de nova informació sanitària. Aquest és un camp en què treballen experts de diferents disciplines i diversos àmbits de les ciències de la salut, la ciències socials i humanes. En particular, en aquest treball hem pres com a exemple d'estudi l'escàndol alimentari que des de fa uns anys va suposar un gran impacte quant al consum de carn de boví.

L'epidèmia de EEB que va començar l'any 1989 al Regne Unit no va arribar a Catalunya, encara que en menor mesura, fins l'any 2001. El pic de l'epidèmia allí és produí l'any 1992, quan es diagnosticaren més de 35.000 caps de bòvids afectats. Atès el llarg període d'incubació del CJDv, que s'estima al voltant de 16 anys, el nombre de casos en humans al Regne Unit va augmentar progressivament fins el 2001. En aquests moments és difícil de preveure amb exactitud quina en va ser la corba epidèmica. En altres països on la prevalença de la infecció en bestiar vaquí va ser molt menor i s'hi van implantar les mesures de prevenció adequades en la producció de pinso d'origen animal, el nombre de casos en humans és menor i tot fa pensar que no s'arribarà a la magnitud

de problema del Regne Unit. A l'estat espanyol encara no s'ha identificat cap cas de CJD atribuïble als prions de les "vaques boges". Les dades semblen confirmar que la majoria de canvis en la conducta alimentària es varen produir a partir del novembre d l'any 2000, quan el problema va ser tractat abastament pels mitjans de comunicació, després de l'aparició del primer cas de EEB. A mesura que el problema deixa de ser present als mitjans, la sensació d'inseguretat disminueix, i al cap d'uns mesos, un percentatge considerable de la població que havia canviat d'hàbits alimentaris ja els ha normalitzat altre cop. Així es posa de relleu la influència dels mitjans de comunicació especialment entre la població no sanitària amb un nivell de formació tècnica més elevat, la qual cosa indicaria la major desconfiança d'aquesta subpoblació amb les mesures oficials posades en marxa.

BIBLIOGRAFIA

- Encefalopatía espongiforme bovina (BSE). Historia, experiencias clínicas y control en el Reino Unido: C.L. Watson. MA, VetMB, MRCVS. The British Cattle Veterinary Association, Frampton-on-Severn, Gloucester GL2 7 ER.
- Preguntas y respuestas sobre la E.E.B: Boletín informativo de Anembe, marzo del 1996.
- Bulletin epidemiològic de Catalunya: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat.
- La Vanguardia.
- El País.
- El Mundo.
- Boletón oficial del Estado.
- Revista Nature.
- Revista Science.
- www.sciencedirect.com
- http://www.oie.int/esp/info_ev/es_BSE_Country%20Freedom.htm
- Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- Encefalopatía espongiforme bovina. Ángela Ahumada Gómez.
- Guia per a la prevenció i el control de les encefalopaties espongiformes transmissibles. Departament de Sanitat i seguretat de Catalunya. Martí Pumarola, Isidre Ferrer.

ANNEXOS

Código Sanitario para los Animales Terrestres 2010 de la OIE

Capítulo 11.5.

Encefalopatía espongiforme bovina

Artículo 11.5.1.

Las recomendaciones del presente capítulo se aplican exclusivamente a la gestión de los riesgos que entraña para la salud de las personas y de los [animales](#) la presencia del agente de la encefalopatía espongiforme bovina en el ganado bovino (*Bos taurus* y *B. indicus*).

1. Las [Autoridades Veterinarias](#) no deberán exigir condiciones que tengan relación alguna con la encefalopatía espongiforme bovina, independientemente de la categoría de riesgo de esta [enfermedad](#) en que se clasifique la población bovina del país, la [zona](#) o el [compartimento](#) de exportación, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes [mercancías](#) o de cualquier producto elaborado con las mismas que no contenga ningún otro tejido de bovino:
 - a. [leche](#) y [productos lácteos](#);
 - b. semen y embriones de bovinos recolectados *in vivo* cuya recolección y manipulación se haya llevado a cabo de conformidad con las recomendaciones de la Sociedad Internacional de Transferencia de Embriones;
 - c. cueros y pieles;
 - d. gelatina y colágeno preparados exclusivamente a partir de cueros y pieles;
 - e. sebo (el contenido de impurezas insolubles no debe exceder el 0,15% del peso) y productos derivados del sebo;
 - f. fosfato bicálcico (sin restos de proteínas ni de grasa);
 - g. carnes deshuesadas de músculos del esqueleto (excepto carnes separadas por procedimientos mecánicos) de bovinos que no fueron aturcidos,

antes de ser sacrificados, mediante inyección de aire o gas comprimido en la bóveda craneana, ni mediante corte de médula, y que fueron declarados aptos para el [sacrificio](#) y la transformación de sus canales en las inspecciones *ante mortem* y *post mortem*, y que se hayan preparado de manera que impidió su contaminación por cualquiera de los tejidos mencionados en el Artículo [11.5.14.](#);

- h. sangre y subproductos de sangre de bovinos que no fueron aturdidos, antes de ser sacrificados, mediante inyección de aire o gas comprimido en la bóveda craneana, ni mediante corte de médula.
2. Las [Autoridades Veterinarias](#) deberán exigir las condiciones prescritas en el presente capítulo que correspondan a la categoría de riesgo de encefalopatía espongiforme bovina en que se clasifica la población bovina del país, la [zona](#) o el [compartimento](#) de exportación cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las demás [mercancías](#) mencionadas en el capítulo.
 3. Cuando se autorice la importación de [mercancías](#) de acuerdo con las condiciones prescritas en el presente capítulo, la situación de riesgo de un país importador no se verá afectada por la categoría de riesgo de encefalopatía espongiforme bovina del país, de la [zona](#) o del [compartimento](#) de exportación.

Las normas para las pruebas de diagnóstico están descritas en el [Manual Terrestre](#).

Artículo 11.5.2.

Determinación de la categoría de riesgo de encefalopatía espongiforme bovina de la población bovina de un país, una zona o un compartimento

La categoría de riesgo de encefalopatía espongiforme bovina en que se clasifica la población bovina de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) debe determinarse en función de los siguientes criterios:

1. el resultado de una [evaluación del riesgo](#) basada en las disposiciones del presente [Código Terrestre](#) y que identifique todos los factores que pueden contribuir a la presencia de la encefalopatía espongiforme bovina, así como el

historial de cada uno de ellos. Los Miembros deberán revisar la evaluación todos los años para determinar si ha cambiado la situación.

a. Evaluación de la difusión

La evaluación de la difusión consiste en evaluar la probabilidad de que el agente de la encefalopatía espongiforme bovina se haya introducido en el país, la zona o el compartimento por mercancías posiblemente contaminadas, o esté ya presente en el país, la zona o el compartimento, tomando en consideración los elementos siguientes:

- i. presencia o ausencia del agente de la encefalopatía espongiforme bovina en la población autóctona de rumiantes del país, la zona o el compartimento y, en caso de presencia, constancia de su prevalencia;
- ii. producción de harinas de carne y huesos o de chicharrones a partir de la población autóctona de rumiantes;
- iii. importación de harinas de carne y huesos o de chicharrones;
- iv. importación de bovinos, ovinos y caprinos;
- v. importación de alimentos para animales y de ingredientes de alimentos para animales;
- vi. importación de productos derivados de rumiantes destinados al consumo humano que pueden haber contenido alguno de los tejidos mencionados en el Artículo 11.5.14. y haber sido utilizados para alimentar a bovinos;
- vii. importación de productos derivados de rumiantes destinados a aplicaciones *in vivo* en bovinos.

Al realizar la evaluación deberán tenerse en cuenta los resultados de la vigilancia y de cualquier otra investigación epidemiológica a la que hayan sido sometidas las mercancías precitadas.

b. Evaluación de la exposición

Si la evaluación de la difusión indica que existe un factor de riesgo, se deberá proceder a una evaluación de la exposición, que consiste en

evaluar la probabilidad de exposición de bovinos al agente de la encefalopatía espongiforme bovina tomando en consideración los elementos siguientes:

- i. el reciclaje y la amplificación del agente de la encefalopatía espongiforme bovina por el consumo por bovinos de [harinas de carne y huesos](#) o de [chicharrones](#) derivados de rumiantes, o de otros alimentos para [animales](#) o ingredientes de alimentos para [animales](#) contaminados por [harinas de carne y huesos](#) o por [chicharrones](#);
 - ii. la utilización de las canales de rumiantes (incluidas las de los [animales](#) hallados muertos), de los subproductos y de los despojos de [matadero](#), los parámetros de los sistemas de procesamiento de despojos y los métodos de fabricación de alimentos para el ganado;
 - iii. la alimentación o no de rumiantes con [harinas de carne y huesos](#) y [chicharrones](#) derivados de rumiantes y las medidas destinadas a evitar la contaminación cruzada de los alimentos para [animales](#);
 - iv. el nivel de [vigilancia](#) de la encefalopatía espongiforme bovina en la población bovina hasta ese momento y los resultados de la [vigilancia](#);
2. la existencia de un programa continuo de concienciación de los veterinarios, los ganaderos y las personas que trabajan en el transporte, comercio y [sacrificio](#) de bovinos para fomentar la declaración de todos los [casos](#) que manifiesten signos clínicos compatibles con la encefalopatía espongiforme bovina en determinadas subpoblaciones, como las que se definen en los Artículos [11.5.20.](#) a [11.5.22.](#);
 3. la declaración obligatoria y el examen de todos los bovinos que manifiesten signos clínicos compatibles con la encefalopatía espongiforme bovina;
 4. el examen, realizado conforme a lo prescrito en el [Manual Terrestre](#) por un [laboratorio](#), de muestras encefálicas o de otros tejidos tomados en el marco del sistema de [vigilancia](#) y seguimiento continuo precitado.

Cuando la [evaluación del riesgo](#) demuestre que el riesgo es insignificante, el país deberá ejercer una vigilancia de tipo B, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos [11.5.20.](#) a [11.5.22.](#)

Cuando la [evaluación del riesgo](#) no permita demostrar que el riesgo es insignificante, el país deberá ejercer una vigilancia de tipo A, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos [11.5.20.](#) a [11.5.22.](#)

Artículo 11.5.3.

Riesgo de encefalopatía espongiforme bovina insignificante

El riesgo de transmisión del agente de la encefalopatía espongiforme bovina que entrañan las [mercancías](#) procedentes de la población bovina de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) es un riesgo insignificante si dicho país, dicha [zona](#) o dicho [compartimento](#) reúne las condiciones siguientes:

1. se ha realizado una [evaluación del riesgo](#) para identificar los factores de riesgo históricos y existentes, de conformidad con lo indicado en el punto 1 del Artículo [11.5.2.](#), y el Miembro ha demostrado que se han tomado medidas específicas apropiadas durante el período de tiempo indicado a continuación y estimado conveniente para la gestión de cada riesgo identificado;
2. el Miembro ha demostrado que ejerce una [vigilancia](#) de tipo B, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos [11.5.20.](#) a [11.5.22.](#), y se ha alcanzado el objetivo de puntos adecuado, de acuerdo con lo indicado en el Cuadro 1;
3. O BIEN
 - a. no se ha registrado ningún [caso](#) de encefalopatía espongiforme bovina o, si se ha registrado algún [caso](#), se ha demostrado que todos los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina registrados eran importados y se han destruido totalmente, y
 - i. hace por lo menos 7 años que se respetan los criterios enunciados en los puntos 2 a 4 del Artículo [11.5.2.](#), y
 - ii. se ha demostrado, gracias a un nivel de control e inspección adecuado, en el que se ha incluido la contaminación cruzada, que

hace por lo menos 8 años que los rumiantes no se han alimentado con harinas de carne y huesos ni con chicharrones derivados de rumiantes;

O

- b. si se ha registrado algún caso autóctono de la enfermedad, todos los casos autóctonos registrados nacieron hace más de 11 años, y
- i. hace por lo menos 7 años que se respetan los criterios enunciados en los puntos 2 a 4 del Artículo 11.5.2., y
 - ii. se ha demostrado, gracias a un nivel de control e inspección adecuado, en el que se ha incluido la contaminación cruzada, que hace por lo menos 8 años que los rumiantes no se han alimentado con harinas de carne y huesos ni con chicharrones derivados de rumiantes, y
 - iii. todos los casos de encefalopatía espongiforme bovina, así como:
 - todos los bovinos que, durante su primer año de vida, fueron criados con los casos de encefalopatía espongiforme bovina durante el primer año de vida de estos últimos y que, según las investigaciones, consumieron durante ese período los mismos alimentos potencialmente contaminados, o
 - si los resultados de las investigaciones no son concluyentes, todos los bovinos nacidos durante los 12 meses anteriores o posteriores al nacimiento de los casos de encefalopatía espongiforme bovina y en su mismo rebaño,

si todavía viven en el país, la zona o el compartimento, son identificados permanentemente y sus desplazamientos sometidos a riguroso control y, cuando son sacrificados o mueren, son destruidos totalmente.

Sólo previa aceptación por la OIE de las pruebas presentadas podrá el Miembro o la zona ser incluido(a) en la lista de países y zonas en que el riesgo de encefalopatía

espongiforme bovina es insignificante. Para permanecer en la lista deberá volver a presentar todos los años a la OIE la información pertinente sobre los resultados de la vigilancia de la enfermedad y los controles de la alimentación de los [animales](#) a lo largo de los 12 últimos meses y señalarle cualquier cambio de su situación epidemiológica o episodio sanitario importante que se produzca, de conformidad con los requisitos del Capítulo [1.1](#).

Artículo 11.5.4.

Riesgo de encefalopatía espongiforme bovina controlado

El riesgo de transmisión del agente de la encefalopatía espongiforme bovina que entrañan las [mercancías](#) procedentes de la población bovina de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) es un riesgo controlado si dicho país, dicha [zona](#) o dicho [compartimento](#) reúne las condiciones siguientes:

1. se ha realizado una [evaluación del riesgo](#) para identificar los factores de riesgo históricos y existentes, de conformidad con lo indicado en el punto 1 del Artículo [11.5.2.](#), y el Miembro ha demostrado que se toman medidas apropiadas para la gestión de cada riesgo identificado, pero no se han tomado durante el período de tiempo estimado conveniente;
2. el Miembro ha demostrado que ha ejercido una [vigilancia](#) de tipo A, de conformidad con lo estipulado en los Artículos [11.5.20.](#) a [11.5.22.](#), y ha alcanzado el objetivo de puntos adecuado, de acuerdo con lo indicado en el Cuadro 1; la [vigilancia](#) de tipo A podrá sustituirse por la de tipo B una vez alcanzado el objetivo de puntos adecuado;
3. O BIEN
 - a. no se ha registrado ningún [caso](#) de encefalopatía espongiforme bovina o, si se ha registrado algún [caso](#), se ha demostrado que todos los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina registrados eran importados y se han destruido totalmente, se respetan los criterios enunciados en los puntos 2 a 4 del Artículo [11.5.2.](#) y se puede demostrar, gracias a un nivel de control e inspección adecuado, en el que se ha incluido la contaminación

cruzada, que los rumiantes no se han alimentado con [harinas de carne y huesos](#) ni con [chicharrones](#) derivados de rumiantes, pero se da al menos una de las dos circunstancias siguientes:

- i. no hace 7 años que se respetan los criterios enunciados en los puntos 2 a 4 del Artículo [11.5.2.](#);
- ii. no se puede demostrar que hace 8 años que se controla que no se alimente a los rumiantes con [harinas de carne y huesos](#) ni con [chicharrones](#) derivados de rumiantes;

O

- b. se ha registrado un [caso](#) autóctono de encefalopatía espongiforme bovina, se respetan los criterios enunciados en los puntos 2 a 4 del Artículo [11.5.2.](#) y se puede demostrar, gracias a un nivel de control e inspección adecuado, en el que se ha incluido la contaminación cruzada, que los rumiantes no se han alimentado con [harinas de carne y huesos](#) ni con [chicharrones](#) derivados de rumiantes, y

todos los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina, así como:

- todos los bovinos que, durante su primer año de vida, fueron criados con los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina durante el primer año de vida de estos últimos, y que, según las investigaciones, consumieron durante ese período los mismos alimentos potencialmente contaminados, o
- si los resultados de las investigaciones no son concluyentes, todos los bovinos nacidos durante los 12 meses anteriores o posteriores al nacimiento de los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina y en su mismo [rebaño](#),

si todavía viven en el país, la [zona](#) o el [compartimento](#), son identificados permanentemente y sus desplazamientos sometidos a riguroso control y, cuando son sacrificados o mueren, son destruidos totalmente.

Sólo previa aceptación por la OIE de las pruebas presentadas podrá el Miembro o la [zona](#) ser incluido(a) en la lista de países y [zonas](#) en que el riesgo de

encefalopatía espongiforme bovina está controlado. Para permanecer en la lista deberá volver a presentar todos los años a la OIE la información pertinente sobre los resultados de la [vigilancia](#) de la [enfermedad](#) y los controles de la alimentación de los [animales](#) a lo largo de los 12 últimos meses y señalarle cualquier cambio de su situación epidemiológica o episodio sanitario importante que se produzca, de conformidad con los requisitos del Capítulo [1.1](#).

Artículo 11.5.5.

Riesgo de encefalopatía espongiforme bovina indeterminado

El riesgo de encefalopatía espongiforme bovina que entraña la población bovina de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) es indeterminado si no se puede demostrar que dicho país, dicha [zona](#) o dicho [compartimento](#) reúne las condiciones requeridas para que su población bovina sea clasificada en otra categoría de riesgo.

Artículo 11.5.6.

Recomendaciones para las importaciones de mercancías de origen bovino procedentes de países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante

Para cualquier [mercancía](#) de origen bovino no mencionada en el punto 1 del Artículo 11.5.1.

Las [Autoridades Veterinarias](#) deberán exigir la presentación de un [certificado veterinario internacional](#) que acredite que el país, la [zona](#) o el [compartimento](#) de exportación reúne las condiciones descritas en el Artículo [11.5.3](#).

Artículo 11.5.7.

Recomendaciones para las importaciones de bovinos procedentes de países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante pero en que se ha registrado un caso autóctono de la enfermedad

Para los bovinos seleccionados para la exportación

Las Autoridades Veterinarias deberán exigir la presentación de un certificado veterinario internacional que acredite que los animales:

1. son identificados por medio de un sistema de identificación permanente de manera que demuestra que no son bovinos expuestos a la enfermedad como los que se describen en el punto 3b)iii) del Artículo 11.5.3.;
2. nacieron después de la fecha a partir de la cual entró plenamente en vigor la prohibición de alimentar a los rumiantes con harinas de carne y huesos o con chicharrones derivados de rumiantes.

Artículo 11.5.8.

Recomendaciones para las importaciones de bovinos procedentes de países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina está controlado

Para los bovinos

Las Autoridades Veterinarias deberán exigir la presentación de un certificado veterinario internacional que acredite que:

1. el país, la zona o el compartimento de exportación reúne las condiciones descritas en el Artículo 11.5.4.;
2. los bovinos seleccionados para la exportación son identificados por medio de un sistema de identificación permanente de manera que demuestra que no son bovinos expuestos a la enfermedad como los que se describen en el punto 3b) del Artículo 11.5.4.;

3. los bovinos nacieron después de la fecha a partir de la cual entró plenamente en vigor la prohibición de alimentar a los rumiantes con [harinas de carne y huesos](#) o con [chicharrones](#) derivados de rumiantes.

Artículo 11.5.9.

Recomendaciones para las importaciones de bovinos procedentes de países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es indeterminado

Para los bovinos

Las [Autoridades Veterinarias](#) deberán exigir la presentación de un [certificado veterinario internacional](#) que acredite que:

1. se ha prohibido alimentar a los rumiantes con [harinas de carne y huesos](#) o con [chicharrones](#) derivados de rumiantes y ya ha entrado plenamente en vigor la prohibición;
2. todos los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina, así como:
 - a. todos los bovinos que, durante su primer año de vida, fueron criados con los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina durante el primer año de vida de estos últimos y que, según las investigaciones, consumieron durante ese período los mismos alimentos potencialmente contaminados, o
 - b. si los resultados de las investigaciones no son concluyentes, todos los bovinos nacidos durante los 12 meses anteriores o posteriores al nacimiento de los [casos](#) de encefalopatía espongiforme bovina y en su mismo rebaño;

si todavía viven en el país, la [zona](#) o el [compartimento](#) de exportación, son identificados permanentemente y sus desplazamientos sometidos a riguroso control y, cuando son sacrificados o mueren, son destruidos totalmente;

3. los bovinos seleccionados para la exportación:

- a. son identificados de manera que demuestra que no son bovinos expuestos a la [enfermedad](#) como los que se describen en el punto 2 anterior;
- b. nacieron por lo menos 2 años después de la fecha a partir de la cual entró plenamente en vigor la prohibición de alimentar a los rumiantes con [harinas de carne y huesos](#) o con [chicharrones](#) derivados de rumiantes.

Artículo 11.5.10.

Recomendaciones para las importaciones de carnes y productos cárnicos procedentes de países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante

Para las [carnes frescas](#) y [productos cárnicos](#) de bovinos (que no sean los mencionados en el punto 1 del Artículo 11.5.1.)

Las [Autoridades Veterinarias](#) deberán exigir la presentación de un [certificado veterinario internacional](#) que acredite que:

1. el país, la [zona](#) o el [compartimento](#) de exportación reúne las condiciones descritas en el Artículo [11.5.3.](#);
2. los bovinos de los que proceden las [carnes frescas](#) o los [productos cárnicos](#) fueron declarados aptos para el [sacrificio](#) y la transformación de sus canales en las inspecciones *ante mortem* y *post mortem*;
3. en el caso de que sean países en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante pero se hayan registrado [casos](#) autóctonos de la [enfermedad](#), los bovinos de los que proceden las [carnes frescas](#) o los [productos cárnicos](#) nacieron después de la fecha a partir de la cual entró plenamente en vigor la prohibición de alimentar a los rumiantes con [harinas de carne y huesos](#) o con [chicharrones](#) derivados de rumiantes.

Artículo 11.5.11.

Recomendaciones para las importaciones de carnes y productos cárnicos procedentes de países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina está controlado

Para las carnes frescas y productos cárnicos de bovinos (que no sean los mencionados en el punto 1 del Artículo 11.5.1.)

Las Autoridades Veterinarias deberán exigir la presentación de un certificado veterinario internacional que acredite que:

1. el país, la zona o el compartimento de exportación reúne las condiciones descritas en el Artículo 11.5.4.;
2. los bovinos de los que proceden las carnes frescas o los productos cárnicos fueron declarados aptos para el sacrificio y la transformación de sus canales en las inspecciones *ante mortem* y *post mortem*;
3. los bovinos de los que proceden las carnes frescas o los productos cárnicos destinados a la exportación no fueron aturdidos, antes de ser sacrificados, mediante inyección de aire o gas comprimido en la bóveda craneana, ni mediante corte de médula;
4. las carnes frescas y los productos cárnicos fueron preparados y manipulados de manera que garantiza que no contienen ni están contaminados por:
 - a. los tejidos mencionados en los puntos 1 y 2 del Artículo 11.5.14.,
 - b. carne separada por procedimientos mecánicos del cráneo o de la columna vertebral de bovinos de más de 30 meses de edad.

Artículo 11.5.12.

Recomendaciones para las importaciones de carnes y productos cárnicos procedentes de países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es indeterminado

Para las carnes frescas y productos cárnicos de bovinos (que no sean los mencionados en el punto 1 del Artículo 11.5.1.)

Las Autoridades Veterinarias deberán exigir la presentación de un certificado veterinario internacional que acredite que:

1. los bovinos de los que proceden las carnes frescas o los productos cárnicos:
 - a. no fueron alimentados con harinas de carne y huesos ni con chicharrones derivados de rumiantes;
 - b. fueron declarados aptos para el sacrificio y la transformación de sus canales en las inspecciones *ante mortem* y *post mortem*;
 - c. no fueron aturdidos, antes de ser sacrificados, mediante inyección de aire o gas comprimido en la bóveda craneana, ni mediante corte de médula;
2. las carnes frescas y los productos cárnicos fueron preparados y manipulados de manera que garantiza que no contienen ni están contaminados por:
 - a. los tejidos mencionados en los puntos 1 y 3 del Artículo 11.5.14.,
 - b. los tejidos nerviosos o linfáticos expuestos a contaminación durante las operaciones de deshuesado,
 - c. carne separada por procedimientos mecánicos del cráneo o de la columna vertebral de bovinos de más de 12 meses de edad.

Artículo 11.5.13.

Recomendaciones relativas a las harinas de carne y huesos y los chicharrones

1. Las harinas de carne y huesos y los chicharrones derivados de rumiantes que nacieron antes de la fecha a partir de la cual entró plenamente en vigor la prohibición de alimentar a los rumiantes con harinas de carne y huesos o con chicharrones derivados de rumiantes, así como cualquier mercancía que contenga estos productos, no deberán ser objeto de comercio entre países si proceden de países, zonas o compartimentos como los descritos en el Artículo 11.5.3. pero en los que se haya registrado un caso autóctono de la enfermedad.

2. Las [harinas de carne y huesos](#) y los [chicharrones](#) derivados de rumiantes, así como cualquier mercancía que contenga estos productos, no deberán ser objeto de comercio entre países si proceden de países, [zonas](#) o [compartimentos](#) como los descritos en los Artículos [11.5.4.](#) y [11.5.5.](#)

Artículo 11.5.14.

Recomendaciones relativas a las mercancías que no deben ser objeto de comercio

1. Para la preparación de alimentos destinados al consumo humano o a la alimentación animal, de fertilizantes, de productos cosméticos, farmacéuticos y biológicos, o de material médico, no deberá ser objeto de comercio ninguna de las mercancías siguientes ni ninguna mercancía contaminada por cualquiera de ellas, a saber: amígdalas e íleon distal de bovinos de cualquier edad que procedan de países, [zonas](#) o [compartimentos](#) como los descritos en los Artículos [11.5.4.](#) y [11.5.5.](#) Los productos proteicos, los alimentos destinados al consumo humano o a la alimentación animal, los fertilizantes, los productos cosméticos o farmacéuticos y el material médico preparados con estas mercancías tampoco deberán ser objeto de comercio (salvo indicación contraria en otros artículos del presente capítulo).
2. Para la preparación de alimentos destinados al consumo humano o a la alimentación animal, de fertilizantes, de productos cosméticos, farmacéuticos y biológicos, o de material médico, no deberá ser objeto de comercio ninguna de las mercancías siguientes ni ninguna mercancía contaminada por cualquiera de ellas, a saber: encéfalo, ojos, médula espinal, cráneo y columna vertebral de bovinos sacrificados con más de 30 meses de edad que procedan de países, [zonas](#) o [compartimentos](#) como los descritos en el Artículo [11.5.4.](#) Los productos proteicos, los alimentos destinados al consumo humano o a la alimentación animal, los fertilizantes, los productos cosméticos o farmacéuticos y el material médico preparados con estas mercancías tampoco deberán ser objeto de comercio (salvo indicación contraria en otros Artículos del presente capítulo).
3. Para la preparación de alimentos destinados al consumo humano o a la alimentación animal, de fertilizantes, de productos cosméticos, farmacéuticos y

biológicos, o de material médico, no deberá ser objeto de comercio ninguna de las mercancías siguientes ni ninguna mercancía contaminada por cualquiera de ellas, en concreto, la columna vertebral de bovinos sacrificados con más de 12 meses de edad que procedan de países, *zonas* o *compartimentos* como los descritos en el Artículo [11.5.5](#). Los productos proteicos, los alimentos destinados al consumo humano o a la alimentación animal, los fertilizantes, los productos cosméticos o farmacéuticos y el material médico preparados con estas mercancías tampoco deberán ser objeto de comercio (salvo indicación contraria en otros Artículos del presente capítulo).

Artículo 11.5.15.

Recomendaciones para la importación de gelatina y colágeno preparados a partir de huesos y destinados a la preparación de alimentos para el consumo humano o animal, de productos cosméticos, farmacéuticos y biológicos, o de material médico

Las *Autoridades Veterinarias* de los *países importadores* deberán exigir la presentación de un *certificado veterinario internacional* que acredite que las *mercancías*:

1. provienen de un país, una *zona* o un *compartimento* en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante;

O

2. provienen de un país, una *zona* o un *compartimento* en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina está controlado o indeterminado y de bovinos que fueron declarados aptos para el *sacrificio* y la transformación de sus canales en las inspecciones *ante mortem* y *post mortem*, y que:
 - a. se han retirado las columnas vertebrales de bovinos de más de 30 meses de edad en el momento del *sacrificio* y los cráneos;
 - b. los huesos se han sometido a un tratamiento que comprende todas y cada una de las etapas siguientes:
 - i. desgrase,
 - ii. desmineralización ácida,

- iii. tratamiento alcalino o ácido,
- iv. filtración,
- v. esterilización a 138° C o más, durante 4 segundos por lo menos,

o a un tratamiento equivalente o más eficaz de reducción de la infecciosidad (tratamiento térmico de alta presión, por ejemplo).

Artículo 11.5.16.

Recomendaciones para la importación de sebo (que no sea el descrito en el Artículo 11.5.1.) destinado a la preparación de alimentos para el consumo humano o animal, de fertilizantes, de productos cosméticos, farmacéuticos y biológicos, o de material médico

Las [Autoridades Veterinarias](#) de los [países importadores](#) deberán exigir la presentación de un [certificado veterinario internacional](#) que acredite que el sebo:

1. provienen de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante, o
2. provienen de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina está controlado y de bovinos que fueron declarados aptos para el [sacrificio](#) y la transformación de sus canales en las inspecciones *ante mortem* y *post mortem*, y que no se ha utilizado para su preparación ninguno de los tejidos mencionados en los puntos 1 y 2 del

Artículo [11.5.14.](#)

Artículo 11.5.17.

Recomendaciones para la importación de fosfato bicálcico (que no sea el descrito en el Artículo 11.5.1.) destinado a la preparación de alimentos para el consumo humano o animal, de fertilizantes, de productos cosméticos, farmacéuticos y biológicos, o de material médico

Las [Autoridades Veterinarias](#) de los [países importadores](#) deberán exigir la presentación de un [certificado veterinario internacional](#) que acredite que el fosfato bicálcico:

1. proviene de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante, o
2. proviene de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina está controlado o es indeterminado y es un subproducto de gelatina de huesos producido conforme a lo indicado en el Artículo [11.5.15](#).

Artículo 11.5.18.

Recomendaciones para la importación de productos derivados del sebo (que no sea el sebo descrito en el Artículo 11.5.1.) destinados a la preparación de alimentos para el consumo humano o animal, de fertilizantes, de productos cosméticos, farmacéuticos y biológicos, o de material médico

Las [Autoridades Veterinarias](#) de los [países importadores](#) deberán exigir la presentación de un [certificado veterinario internacional](#) que acredite que los productos:

1. provienen de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante, o
2. son productos derivados de sebo que reunía las condiciones descritas en el Artículo [11.5.16](#)., o
3. fueron producidos por hidrólisis, saponificación o transesterificación a alta temperatura y alta presión.

Artículo 11.5.19.

Procedimientos para reducir la infecciosidad del agente de la encefalopatía espongiforme bovina en las harinas de carne y huesos

Para reducir la infecciosidad de cualquier agente de encefalopatía espongiforme transmisible que pueda estar presente durante la elaboración de harinas de carne y huesos que contienen proteínas de rumiantes, se utilizará el procedimiento siguiente:

1. La materia prima será reducida a partículas de un tamaño máximo de 50 mm antes de ser sometida a tratamiento térmico.
2. La materia prima será sometida a tratamiento térmico en una atmósfera saturada de vapor cuya temperatura ascienda a 133°C por lo menos durante 20 minutos como mínimo, con una presión absoluta de tres bares.

Artículo 11.5.20.

Vigilancia epidemiológica: introducción

1. Según la categoría de riesgo en que se sitúe un país, una zona o un compartimento respecto de la encefalopatía espongiforme bovina, la vigilancia de la enfermedad podrá tener uno o más objetivos:
 - a. detectar la encefalopatía espongiforme bovina con arreglo a una prevalencia estimada, o “prevalencia modelo” predeterminada, en un país, una zona o un compartimento;
 - b. observar la evolución de la enfermedad en un país, una zona o un compartimento;
 - c. comprobar la eficacia de una prohibición relativa a la alimentación animal o de otras medidas de reducción del riesgo, paralelamente a las inspecciones;
 - d. justificar una solicitud de clasificación en una categoría de riesgo de encefalopatía espongiforme bovina;
 - e. obtener o recobrar la clasificación en una categoría superior.
2. La población bovina de un país o una zona en que esté presente el agente de la encefalopatía espongiforme bovina, comprenderá los siguientes sectores, por orden decreciente:
 - a. bovinos no expuestos al agente infeccioso;
 - b. bovinos expuestos pero no infectados;

- c. bovinos infectados que pueden encontrarse en una de las siguientes fases de la enfermedad:
 - i. la mayoría morirá o será sacrificada antes de alcanzar la fase en que la encefalopatía espongiiforme bovina puede ser detectada con los métodos actuales;
 - ii. algunos alcanzarán la fase en que la encefalopatía espongiiforme bovina puede ser detectada por pruebas antes de la aparición de los signos clínicos;
 - iii. una minoría manifestará signos clínicos.
- 3. La situación sanitaria de un país, una zona o un compartimento respecto de la encefalopatía espongiiforme bovina no puede determinarse solamente en función de un programa de vigilancia de la enfermedad, sino de todos los factores enumerados en el Artículo 11.5.2. El programa de vigilancia debe tener en cuenta las limitaciones de diagnóstico asociadas a los sectores precitados y la distribución relativa de los bovinos infectados en dichos sectores.
- 4. Con respecto a la distribución y manifestación del agente de la encefalopatía espongiiforme bovina en los sectores precitados, se han identificado, a efectos de la vigilancia de la enfermedad, las cuatro subpoblaciones de bovinos siguientes:
 - a. bovinos de más de 30 meses de edad que manifiestan un comportamiento o signos clínicos compatibles con la encefalopatía espongiiforme bovina (sospechas clínicas);
 - b. bovinos de más de 30 meses de edad que no caminan, permanecen tendidos o son incapaces de levantarse o caminar sin ser ayudados y bovinos de más de 30 meses de edad enviados al sacrificio de emergencia o declarados inaptos tras inspección *ante mortem* (bovinos enviados al sacrificio por emergencia o accidente, o bovinos debilitados);
 - c. bovinos de más de 30 meses de edad hallados muertos o matados en la explotación, durante el transporte o en el matadero (animales fallecidos);
 - d. bovinos de más de 36 meses de edad destinados al sacrificio de rutina.
- 5. Para describir el valor relativo de la estrategia de vigilancia aplicada a cada subpoblación se emplea una escala. La vigilancia debe centrarse en la primera subpoblación, pero el estudio de las demás subpoblaciones ayudará a evaluar con precisión la situación de la encefalopatía espongiiforme bovina en el país, la

zona o el compartimento. Este enfoque es coherente con lo indicado en los Artículos 11.5.20, a 11.5.22.

6. A la hora de definir una estrategia de vigilancia, las autoridades deberán tener en cuenta las dificultades asociadas a la obtención de muestras en las explotaciones y encontrar la forma de superarlas. Entre esas dificultades cabe citar el mayor coste, la necesidad de formar y de motivar a los ganaderos y la indemnización en caso de repercusiones socioeconómicas negativas.

Artículo 11.5.21.

Vigilancia epidemiológica: descripción de las subpoblaciones de bovinos

1. Bovinos de más de 30 meses de edad que manifiestan un comportamiento o signos clínicos compatibles con la encefalopatía espongiforme bovina (sospechas clínicas)

Los bovinos afectados por una enfermedad que resiste a todo tratamiento y que manifiestan cambios de comportamiento progresivos como excitabilidad, propensión a dar coces cada vez que son ordeñados, cambios de situación en la jerarquía del rebaño, vacilación ante puertas, rejas o barreras, así como los que presentan signos neurológicos sin manifestar signos de enfermedad infecciosa, son los que deben ser seleccionados para los exámenes. Estos cambios de comportamiento son poco perceptibles y quienes mejor pueden identificarlos son las personas que se ocupan de los animales a diario. Dado que la encefalopatía espongiforme bovina no causa signos clínicos patognomónicos, todos los Miembros que posean una población bovina observarán animales que presenten signos clínicos compatibles con la encefalopatía espongiforme bovina. Conviene advertir que hay casos de animales que manifiestan sólo algunos de estos signos, los cuales pueden también variar en intensidad, por lo que dichos animales deben ser examinados como si estuvieran infectados por el agente de la encefalopatía espongiforme bovina. El porcentaje de casos sospechosos variará según las situaciones epidemiológicas y, por tanto, no se puede precisar de manera fiable.

Esta subpoblación es la que demuestra tener la prevalencia más alta. La identificación, declaración y clasificación precisa de estos [animales](#) dependerá del programa permanente de concienciación de los ganaderos y veterinarios. Este programa y la calidad de los sistemas de investigación y análisis en laboratorio (Artículo [11.5.2.](#)) que empleen los [Servicios Veterinarios](#) serán esenciales para la credibilidad del sistema de [vigilancia](#).

2. Bovinos de más de 30 meses de edad que no caminan, permanecen tendidos o son incapaces de levantarse o caminar sin ser ayudados y bovinos de más de 30 meses de edad enviados al sacrificio de emergencia o condenados tras inspección *ante mortem* (accidente, sacrificio de emergencia o animales decaídos)

Estos bovinos pueden haber manifestado algunos de los signos clínicos precitados sin que se haya reconocido que eran signos compatibles con la encefalopatía espongiiforme bovina. La experiencia adquirida por los Miembros que han detectado la presencia de la encefalopatía espongiiforme bovina en su territorio demuestra que esta subpoblación tiene el segundo nivel de prevalencia. Por este motivo, ésta es la población de bovinos que debe ser seleccionada en segundo lugar para las pruebas de detección de la [enfermedad](#).

3. Bovinos de más de 30 meses de edad hallados muertos o matados en la explotación, durante el transporte o en el matadero (animales fallecidos)

Estos bovinos pueden haber manifestado algunos de los signos clínicos precitados antes de morir, pero no se reconoció que eran signos compatibles con la encefalopatía espongiiforme bovina. La experiencia adquirida por los Miembros que han detectado la presencia de la encefalopatía espongiiforme bovina en su territorio demuestra que esta subpoblación tiene el tercer nivel de prevalencia.

4. Bovinos de más de 36 meses de edad destinados al sacrificio de rutina

La experiencia adquirida por los Miembros que han detectado la presencia de la encefalopatía espongiforme bovina en su territorio demuestra que esta subpoblación es la que tiene el nivel de prevalencia más bajo. Por este motivo, es la población que menos conviene seleccionar para las pruebas de detección de la [enfermedad](#). No obstante, la toma de muestras de esta población puede ser útil para observar la evolución de la epizootia y la eficacia de las medidas de control aplicadas, porque ofrece un acceso permanente a una población bovina de la cual se conocen la categoría, la estructura por edades y el origen geográfico. El valor relativo de las pruebas realizadas con muestras de bovinos de 36 meses de edad, o menos, destinados al [sacrificio](#) de rutina es muy reducido (Cuadro 2).

Artículo 11.5.22.

Actividades de vigilancia epidemiológica

Para que una estrategia de [vigilancia](#) de la encefalopatía espongiforme bovina sea eficaz, el Miembro que la aplica deberá utilizar registros documentados o estimaciones fiables de la distribución por edades de la población bovina adulta y del número de bovinos sometidos a pruebas de detección de la [enfermedad](#) por grupo de edad y de subpoblación en el país, la [zona](#) o el [compartimento](#).

El procedimiento consiste en atribuir un valor, expresado en puntos, a cada muestra, en función de la subpoblación de la que procede y de la probabilidad de detectar bovinos infectados en dicha subpoblación. El número de puntos atribuidos a una muestra lo determinan la subpoblación de la que procede y la edad del [animales](#) del que se toma. El número total de puntos acumulados se compara después periódicamente con el objetivo de puntos fijado para un país, una [zona](#) o un [compartimento](#).

Una estrategia de [vigilancia](#) deberá planificarse de modo que las muestras sean representativas de la población bovina del país, la [zona](#) o el [compartimento](#) y se tengan en cuenta factores demográficos como el tipo de producción y la situación geográfica, así como la posible influencia de determinados métodos tradicionales de [explotación](#) del

ganado. El procedimiento aplicado y las hipótesis formuladas deberán justificarse detalladamente con documentos que se conservarán durante 7 años.

Los objetivos de puntos y los valores en puntos de la [vigilancia](#) que se indican en el presente capítulo se han obtenido aplicando los siguientes factores a un modelo estadístico:

- a. la prevalencia estimada para una [vigilancia](#) de tipo A o de tipo B;
- b. un nivel de confianza del 95%;
- c. la patogenia y manifestación patológica y clínica de la encefalopatía espongiforme bovina:
 - i. sensibilidad de los métodos de diagnóstico empleados;
 - ii. frecuencia relativa de manifestación por edad;
 - iii. frecuencia relativa de manifestación en cada subpoblación;
 - iv. intervalo entre alteración patológica y manifestación clínica;
- d. composición de la población bovina y distribución de los [animales](#) por edades;
- e. influencia de la encefalopatía espongiforme bovina en el [sacrificio](#) o la disminución de los [animales](#) en las cuatro subpoblaciones;
- f. porcentaje de [animales](#) infectados pero no detectados en la población bovina.

Aunque el procedimiento acepta información muy básica sobre la población bovina y puede utilizarse con estimaciones y datos menos precisos, una recolección y una documentación cuidadosas de los datos incrementan notablemente su valor. Dado que las muestras de casos clínicos sospechosos ofrecen a menudo más información que las muestras de [animales](#) sanos o muertos por causas desconocidas, prestar atención a los datos que se utilizan es una forma de reducir considerablemente el coste del procedimiento y el número de muestras necesarias. Los principales datos que se deben utilizar son:

- g. número de [animales](#) de la población bovina, por grupos de edad;
- h. número de bovinos sometidos a las pruebas de detección de la encefalopatía espongiforme bovina, por grupos de edad y de subpoblación.

En el presente capítulo, los Cuadros 1 y 2 permiten determinar el objetivo de puntos deseado para la [vigilancia](#) y el valor, en número de puntos, de las muestras tomadas para la [vigilancia](#).

En cada una de las subpoblaciones precitadas de un país, una [zona](#) o un [compartimento](#), los países pueden desear someter a exámenes los bovinos importados de países o [zonas](#) que no están libres de encefalopatía espongiforme bovina y los bovinos que hayan consumido alimentos potencialmente contaminados procedentes de países o [zonas](#) que no están libres de encefalopatía espongiforme bovina.

Todos los casos clínicos sospechosos deberán ser investigados, independientemente del número de puntos acumulados. También deberán ser sometidos a pruebas animales de las demás subpoblaciones.

1. Vigilancia de tipo A

La aplicación de una estrategia de [vigilancia](#) de tipo A permitirá detectar la encefalopatía espongiforme bovina en torno a una prevalencia estimada de al menos un caso por 100 000 en la población bovina adulta del país, la [zona](#) o el [compartimento](#), con un nivel de confianza del 95%.

2. Vigilancia de tipo B

La aplicación de la [vigilancia](#) de tipo B permitirá detectar la encefalopatía espongiforme bovina en torno a una prevalencia estimada de al menos un caso por 50 000 en la población bovina adulta del país, la [zona](#) o el [compartimento](#), con un nivel de confianza del 95%.

La aplicación de una estrategia de vigilancia de tipo B puede ser aplicada por países, [zonas](#) o [compartimentos](#) en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante (Artículo [11.5.3.](#)) para confirmar las conclusiones de la [evaluación del riesgo](#), demostrando, por ejemplo, la eficacia de las medidas de reducción de cualquier factor de riesgo identificado mediante un procedimiento de [vigilancia](#) que ofrezca la máxima probabilidad de detectar fallos en dichas medidas.

La vigilancia de tipo B puede ser aplicada también por países, zonas o compartimentos en que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina está controlado (Artículo 11.5.4.) para, una vez alcanzado el objetivo de puntos adecuado con la vigilancia de tipo A, mantener la confianza adquirida con ella en cuanto a la situación de la enfermedad.

3. Selección del objetivo de puntos

El objetivo de puntos deseado para la vigilancia se seleccionará en el cuadro 1, que muestra los objetivos de puntos para poblaciones bovinas adultas de diferentes tamaños. El tamaño de la población bovina adulta de un país, una zona o un compartimento se podrá calcular o se podrá fijar en un millón, ya que, por razones estadísticas, un millón es el punto más allá del cual el tamaño de la muestra no aumenta con el tamaño de la población.

Cuadro 1. Objetivos de puntos para diferentes tamaños de población bovina adulta de un país, una zona o un compartimento

Objetivos de puntos para países, zonas o compartimentos		
Tamaño de la población bovina adulta (24 meses y más)	Vigilancia de tipo A	Vigilancia de tipo B
≥1 000 000	300 000	150 000
800 000 - 1 000 000	240 000	120 000
600 000 - 800 000	180 000	90 000
400 000 - 600 000	120 000	60 000
200 000 - 400 000	60 000	30 000
100 000 - 200 000	30 000	15 000
50 000 - 100 000	15 000	7 500

4. Determinación de los valores en puntos de las muestras tomadas

El Cuadro 2 puede utilizarse para determinar los valores en número de puntos de las muestras tomadas para la [vigilancia](#). El procedimiento consiste en atribuir un valor en puntos a cada muestra en función de la probabilidad de detectar la [infección](#) en la subpoblación de la que procede y de la edad del [animales](#) del que se ha tomado. Este procedimiento tiene en cuenta los principios generales para la [vigilancia](#) descritos en el Capítulo [1.4](#), y la epidemiología de la encefalopatía espongiforme bovina.

Como no es siempre posible saber la edad precisa de los [animales](#) de los que se toman muestras, el Cuadro 2 combina puntos que corresponden a cinco categorías de edades. El valor estimado de cada categoría, expresado en puntos, representa el promedio de edades del grupo. Los grupos de edades se establecieron en función de su probabilidad respectiva de manifestación de la encefalopatía espongiforme bovina, de conformidad con los datos científicos sobre la incubación de la [enfermedad](#) y tomando en cuenta la experiencia de la [enfermedad](#) adquirida en las distintas regiones del mundo. Las muestras pueden tomarse de cualquier combinación de subpoblaciones y edades, pero deben reflejar la composición de la población bovina del país, la [zona](#) o el [compartimento](#). Los Miembros deben asimismo tomar muestras de al menos tres de las cuatro subpoblaciones.

Si un país, una [zona](#) o un [compartimento](#) determina que es imposible clasificar con precisión las subpoblaciones de “bovinos enviados al sacrificio por emergencia o accidente, o bovinos debilitados” y de “[animales](#) fallecidos”, debido a la composición y a las características epidemiológicas de su población bovina, dichas subpoblaciones se podrán combinar. En ese caso, el valor en puntos que se atribuirá a la [vigilancia](#) de la subpoblación combinada será el de “[animales](#) fallecidos”.

El número total de puntos atribuidos a las muestras tomadas puede acumularse durante un período máximo de 7 años consecutivos para alcanzar el objetivo de puntos indicado en el Cuadro 1.

Cuadro 2. Valores en puntos de las muestras para la vigilancia tomadas de animales de una subpoblación y un grupo de edad determinados

Subpoblación vigilada			
Sacrificio de rutina¹	Animales fallecidos²	Sacrificio de emergencia³	Sospecha clínica⁴
Edad \geq 1 año y $<$ 2 años			
0.01	0.2	0.4	N/A
Edad \geq 2 años y $<$ 4 años (adulto joven)			
0.1	0.2	0.4	260
Edad \geq 4 años y $<$ 7 años (adulto medio)			
0.2	0.9	1.6	750
Edad \geq 7 años y $<$ 9 años (adulto mayor)			
0.1	0.4	0.7	220
Edad \geq 9 años (animal viejo)			
0.0	0.1	0.2	45

Los valores obtenidos en puntos durante la vigilancia seguirán siendo válidos 7 años (el período de incubación del 95% de casos).

Artículo 11.5.23.

Evaluación del riesgo de encefalopatía espongiforme bovina: introducción

Para determinar la categoría de riesgo de encefalopatía espongiforme bovina de la población bovina de un país o de una [zona](#) se requiere, en primer lugar, el resultado de una evaluación del riesgo (sometida a revisión todos los años) basada en el Título 2 del presente [Código Terrestre](#) y que identifique todos los factores que pueden contribuir a la presencia de la [enfermedad](#), así como el historial de cada uno de ellos:

1. Evaluación de la difusión

La evaluación de la difusión consiste en evaluar la probabilidad de que el agente de la encefalopatía espongiforme bovina se haya introducido por la importación

de las [mercancías](#) potencialmente contaminadas que se enumeran a continuación:

- a. [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#);
- b. [animales](#) vivos;
- c. alimentos para [animales](#) e ingredientes de alimentos para [animales](#);
- d. productos de origen animal destinados al consumo humano.

2. Evaluación de la exposición

La evaluación de la exposición consiste en evaluar la probabilidad de exposición al agente de la encefalopatía espongiforme bovina de los bovinos, tomando en consideración los elementos siguientes:

- a. situación epidemiológica del país o de la [zona](#) respecto del agente de la encefalopatía espongiforme bovina;
- b. reciclaje y amplificación del agente de la encefalopatía espongiforme bovina por el consumo por los bovinos de [harinas de carne y huesos](#) o de [chicharrones](#) derivados de rumiantes, o de otros alimentos o ingredientes de alimentos para [animales](#) contaminados por [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#);
- c. origen y utilización de las canales de rumiantes (incluidos los [animales](#) hallados muertos), de los subproductos y de los despojos de [matadero](#), parámetros de los sistemas de procesamiento de despojos y métodos de elaboración de alimentos para el ganado;
- d. entrada en vigor y cumplimiento de las prohibiciones relativas a la alimentación de los [animales](#), así como de las medidas destinadas a evitar la contaminación cruzada de los alimentos para [animales](#); deberá llevarse a cabo una investigación epidemiológica completa de cualquier caso autóctono nacido tras la fecha de entrada en vigor de las citadas prohibiciones.

El objeto de las recomendaciones que se formulan a continuación es ayudar a los [Servicios Veterinarios](#) a realizar una [evaluación del riesgo](#) de estas características, indicándoles los aspectos que deben tener en cuenta al evaluar el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina asociado a un país. Su finalidad es también ayudar a las

autoevaluaciones para la preparación de solicitudes de clasificación de los países o a la evaluación del riesgo asociado a la población bovina de socios comerciales antes de cerrar tratos con ellos si se considera insuficiente su clasificación por la OIE. Estas recomendaciones se complementan con detalles más amplios en el cuestionario destinado a la presentación de datos para la evaluación de la situación sanitaria de los países.

Artículo 11.5.24.

Posibilidad de difusión del agente de la encefalopatía espongiforme bovina por la importación de harinas de carne y huesos o de chicharrones

Este punto puede ignorarse si la evaluación de la exposición descrita en el Artículo [11.5.27](#). más abajo indica que los bovinos no se han alimentado, ni intencionada ni accidentalmente, con [harinas de carne y huesos](#) ni con [chicharrones](#) durante los 8 últimos años. No obstante, se suministrará documentación en la que se describan los sistemas de control establecidos (incluida la reglamentación pertinente) para garantizar que los rumiantes no se han alimentado con [harinas de carne y huesos](#) ni con [chicharrones](#).

Hipótesis: Las [harinas de carne y huesos](#) y los [chicharrones](#) derivados de rumiantes desempeñan el único papel importante en la transmisión de la encefalopatía espongiforme bovina.

Pregunta: ¿Se han importado [harinas de carne y huesos](#), [chicharrones](#) o alimentos para [animales](#) que contienen cualquiera de estos productos durante los 8 últimos años? Si la respuesta es positiva ¿de dónde procedían las importaciones y qué cantidades se han importado?

Argumento: Para evaluar el riesgo de difusión del agente de la encefalopatía espongiforme bovina es indispensable conocer el lugar de origen de las [harinas de carne y huesos](#), los [chicharrones](#) o los alimentos para [animales](#) que contienen [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#). Si las [harinas de carne y huesos](#) y los [chicharrones](#) provienen de países en los que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es alto, el

riesgo de difusión será mayor que si provienen de países en los que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es bajo. Si las [harinas de carne y huesos](#) y los [chicharrones](#) provienen de países en los que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es indeterminado, el riesgo de difusión será indeterminado.

Justificantes exigidos:

- Documentación que acredite que no se han importado [harinas de carne y huesos](#), ni [chicharrones](#), ni alimentos para [animales](#) que contienen [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#), O
- Documentación sobre el país de origen y el [país exportador](#), de no ser el mismo, en caso de que se hayan importado [harinas de carne y huesos](#), [chicharrones](#) o alimentos para [animales](#) que contienen [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#).
- Documentación sobre el volumen anual, por país de origen, de las importaciones de [harinas de carne y huesos](#), [chicharrones](#) o alimentos para [animales](#) que contienen [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#), durante los 8 últimos años.
- Documentación en la que se describa la composición (especie y tipo de ganado) de las [harinas de carne y huesos](#), los [chicharrones](#), o los alimentos para [animales](#) que contienen [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#) importados.
- Documentación, suministrada por el país de fabricación, en la que se explique por qué los métodos de aprovechamiento de despojos empleados para fabricar las [harinas de carne y huesos](#), los [chicharrones](#) o los alimentos para [animales](#) que contenían [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#) habrían inactivado el agente de la encefalopatía espongiforme bovina, o reducido considerablemente su título, si hubiera estado presente.
- Documentación en la que se precise el paradero de las [harinas de carne y huesos](#) y los [chicharrones](#) importados.

Artículo 11.5.25.

Posibilidad de difusión del agente de la encefalopatía espongiforme bovina por la importación de animales vivos potencialmente infectados

Hipótesis:

- Los países que han importado bovinos de países infectados por el agente de la encefalopatía espongiforme bovina tienen más probabilidades de registrar casos de encefalopatía espongiforme bovina.
- Los bovinos son la única fuente de riesgo reconocida, aunque otras especies son actualmente objeto de investigaciones.
- Los [animales](#) importados para la reproducción pueden representar mayor riesgo que los [animales](#) importados para el [sacrificio](#), a causa del riesgo hipotético de transmisión materna y del hecho que permanecen vivos más años que los [animales](#) destinados al [sacrificio](#).
- El riesgo depende de la fecha de importación, a la que corresponde una situación concreta del país de origen respecto de la encefalopatía espongiforme bovina.
- El riesgo es proporcional al volumen de las importaciones (Artículo [2.1.3.](#)).

Pregunta: ¿Se han importado [animales](#) vivos durante los 7 últimos años?

Argumento: Los riesgos de difusión dependen:

- del país de origen y de su situación respecto de la encefalopatía espongiforme bovina, que cambia a medida que se obtienen más datos; los datos pueden obtenerse a raíz de la detección de casos clínicos, mediante una [vigilancia](#) activa o con motivo de una evaluación del riesgo geográfico;
- de los modos de alimentación y cría de los [animales](#) en el país de origen;
- de la utilización que se vaya a hacer de la [mercancía](#), ya que, aparte del riesgo de manifestación clínica de la enfermedad, el [sacrificio](#), el aprovechamiento de los despojos y la transformación en [harinas de carne y huesos](#) de los [animales](#) importados son una vía posible de exposición del ganado autóctono, aunque no se hayan importado [harinas de carne y huesos](#), ni [chicharrones](#), ni alimentos para [animales](#) que contienen [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#);

- de la especie;
- de la raza (lechera o de carne), si existen diferencias de exposición al agente de la [enfermedad](#) en el país de origen debidas a modos de alimentación que conllevan mayor exposición de determinadas categorías de [animales](#);
- de la edad a la que son sacrificados los [animales](#).

Justificantes exigidos:

- Documentación sobre el país del que proceden las importaciones, en la cual se indicará el país en el que fueron criados los [animales](#), el período de tiempo que vivieron en él y cualquier otro país en el que hayan residido durante su vida.
- Documentación en la que se precisen los orígenes, las especies y los volúmenes importados.
- Documentación en la que se describa el paradero de los [animales](#) importados, incluida la edad a la que fueron sacrificados.
- Documentación que acredite que los riesgos son revisados periódicamente a la luz de los datos que se obtienen sobre la situación del país de origen respecto de la encefalopatía espongiforme bovina.

Artículo 11.5.26.

Posibilidad de difusión del agente de la encefalopatía espongiforme bovina por la importación de productos de origen animal potencialmente infectados

Hipótesis:

- Se considera que el semen, los embriones, los cueros y pieles, y la leche no desempeñan ningún papel en la transmisión de la encefalopatía espongiforme bovina.
- Los países que han importado productos de origen animal de países infectados por el agente de la encefalopatía espongiforme bovina tienen más probabilidades de registrar casos de encefalopatía espongiforme bovina.
- El riesgo depende de la fecha de importación, a la que corresponde una situación concreta del país de origen respecto de la encefalopatía espongiforme bovina.

- El riesgo es proporcional al volumen de las importaciones (Artículo [2.1.3.](#)).

Pregunta: ¿Qué productos de origen animal se han importado durante los 7 últimos años?

Argumento: Los riesgos de difusión dependen:

- de la especie de la que derivan los productos de origen animal y de que éstos contengan tejidos en los que se reconoce la presencia de infecciosidad asociada a la encefalopatía espongiiforme bovina (Artículo [11.5.14.](#));
- del país de origen y de su situación respecto de la encefalopatía espongiiforme bovina, que cambia a medida que se obtienen más datos; los datos pueden obtenerse a raíz de la detección de casos clínicos, mediante una *vigilancia* activa de la *enfermedad* o con motivo de una evaluación del riesgo asociado a la situación geográfica;
- de los modos de alimentación y cría de los *animales* en el país de origen;
- de la utilización que se vaya a hacer de la *mercancía*, ya que, aparte del riesgo de desarrollar *enfermedad* clínica, el *sacrificio*, el aprovechamiento de los despojos y la transformación en *harinas de carne y huesos* de los *animales* importados son una vía posible de exposición del ganado autóctono al agente de la *enfermedad*, aunque no se hayan importado *harinas de carne y huesos*, ni *chicharrones*, ni alimentos para *animales* que contenían *harinas de carne y huesos* o *chicharrones*;
- de la especie;
- de la raza (lechera o de carne), si existen diferencias de exposición al agente de la enfermedad en el país de origen debidas a modos de alimentación que conllevan mayor exposición de determinadas categorías de *animales*;
- de la edad a la que son sacrificados los *animales*.

Justificantes exigidos:

- Documentación sobre el país del que proceden las importaciones, en la cual se indicará el país en el que fueron criados los *animales*, el período de tiempo que vivieron en él y cualquier otro país en el que hayan residido durante su vida.

- Documentación en la que se precisen los orígenes, las especies y los volúmenes importados.
- Documentación en la que se describa el paradero de los productos de origen animal importados y la eliminación de los despojos.
- Documentación que acredite que los riesgos son revisados periódicamente a la luz de los datos que se obtienen sobre la situación del país de origen respecto de la encefalopatía espongiforme bovina.

Artículo 11.5.27.

Posibilidad de exposición de los bovinos al agente de la encefalopatía espongiforme bovina por el consumo por los bovinos de harinas de carne y huesos o de chicharrones derivados de rumiantes

Hipótesis:

- El consumo por los bovinos de [harinas de carne y huesos](#) o de [chicharrones](#) derivados de rumiantes desempeña el único papel importante en la transmisión de la encefalopatía espongiforme bovina.
- Los productos de origen animal disponibles en el mercado y utilizados en la alimentación animal pueden contener [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#) derivados de rumiantes.
- Se considera que la leche y la sangre no desempeñan ningún papel en la transmisión de la [enfermedad](#).

Pregunta: ¿Se han alimentado los bovinos con [harinas de carne y huesos](#) o con [chicharrones](#) derivados de rumiantes durante los 8 últimos años (Artículos [11.5.3](#), y [11.5.4](#), del presente [Código Terrestre](#))?

Argumento: Si los bovinos no se han alimentado con productos de origen animal (que no sean leche o sangre) que pueden contener [harinas de carne y huesos](#) o [chicharrones](#) derivados de rumiantes durante los 8 últimos años, se puede descartar la posibilidad de riesgo asociado a las [harinas de carne y huesos](#) y a los [chicharrones](#).

Artículo 11.5.28.

Origen de los despojos animales, parámetros de los sistemas de aprovechamiento de despojos y métodos de elaboración de alimentos para el ganado

Hipótesis:

- La encefalopatía espongiforme bovina tiene *períodos de incubación* largos y signos clínicos insidiosos al principio, por lo que puede no ser detectada.
- Ningún método permite detectar una infecciosidad en los *animales* que están en fase de incubación y, por lo tanto, el agente de la encefalopatía espongiforme bovina puede ser introducido en el sistema de aprovechamiento de despojos, especialmente si no se retiran las materias específicas de riesgo.
- Los tejidos que tienen mayores probabilidades de contener altos títulos de infecciosidad asociada a la encefalopatía espongiforme bovina (encéfalo, médula espinal, ojos) pueden ser rechazados para el consumo humano y aprovechados con los despojos.
- La encefalopatía espongiforme bovina puede causar muerte repentina, *enfermedad* crónica o decúbito, y los *animales* afectados pueden pasar por ser simples reses halladas muertas, o sus canales no ser consideradas aptas para el consumo humano y ser incautadas.
- El método de aprovechamiento de los despojos influye en la supervivencia del agente de la encefalopatía espongiforme bovina. Los métodos adecuados se describen en el Artículo [11.5.19](#).
- Los títulos de concentración del agente de la encefalopatía espongiforme bovina son mucho más altos en el sistema nervioso central y los tejidos del sistema reticuloendotelial (denominados materias específicas de riesgo o MER).

Pregunta: ¿Cómo se han aprovechado los despojos animales durante los 8 últimos años?

Argumento: Si se aprovechan *animales* que pueden estar infectados o materias que pueden estar contaminadas, se corre el riesgo de que en las *harinas de carne y huesos*

resultantes de su transformación persista infecciosidad asociada a la encefalopatía espongiforme bovina.

Justificantes exigidos:

- Documentación en la que se describa cómo son eliminadas las reses halladas muertas y las materias incautadas por no haber sido consideradas aptas para el consumo humano.
- Documentación que contenga la definición de las materias específicas de riesgo, si la hubiere, y describa los métodos de eliminación de las mismas.
- Documentación en la que se describan los métodos de aprovechamiento de despojos y los parámetros utilizados para la elaboración de [harinas de carne y huesos](#) y [chicharrones](#).
- Documentación en la que se describan los métodos de elaboración de alimentos para [animales](#) y se precisen los ingredientes utilizados, las cantidades de [harinas de carne y huesos](#) agregadas a cualquier alimento para el ganado y las medidas que impiden las contaminaciones cruzadas de los alimentos destinados a los bovinos por los ingredientes utilizados para alimentar a los [animales](#) monogástricos.
- Documentación en la que se describa el control y cumplimiento de lo que antecede.

Artículo 11.5.29.

Conclusiones de la evaluación del riesgo

El riesgo general de presencia de la encefalopatía espongiforme bovina en la población bovina de un país o una [zona](#) es proporcional al nivel real o virtual de exposición a la infecciosidad asociada al agente de la [enfermedad](#) y a la posibilidad de reciclaje y amplificación de la infecciosidad por los sistemas de alimentación del ganado. Para que la [evaluación del riesgo](#) permita concluir que la población bovina de un país o de una [zona](#) no entraña riesgo de transmisión del agente de la encefalopatía espongiforme bovina, deberá haberse demostrado que se han tomado las medidas apropiadas para la gestión de cualquier riesgo identificado.

C A P Í T U L O 4 . 1 3 .

RECOMENDACIONES GENERALES RELATIVAS A LA DESINFECCIÓN Y DESINFESTACIÓN

Artículo 4.13.1.

Las *Autoridades Veteriarias* deberán reglamentar en sus propios países el uso de desinfectantes e insecticidas inspirándose en los siguientes principios:

1. Los desinfectantes y los métodos de *de sin fe c c i ó n* deberán elegirse en función de los agentes infecciosos considerados y la índole de los locales, los *vehículos* y los objetos que hay que someter a tratamiento.

2. Los desinfectantes e insecticidas autorizados no lo serán sino después de serias pruebas en las que se reproduzcan las condiciones de la práctica.

3. Convendrá tener en cuenta que:

a) existen pocos desinfectantes universales;

b) aunque el hipoclorito, tan frecuentemente utilizado, puede considerarse desinfectante universal, su almacenamiento prolongado disminuye su eficacia y es preciso controlar su actividad antes de emplearlo; para una *de sin fe c c i ó n* satisfactoria se necesita una concentración al 0,5% de cloro activo;

c) el virus aftoso es fácilmente destruido por un pH elevado o bajo, pero los desinfectantes utilizados pueden ser cáusticos o corrosivos en forma concentrada;

d) el bacilo tuberculoso es muy resistente a los desinfectantes y se requiere una concentración elevada y una acción prolongada para destruirlo;

e) cualesquiera que sean las sustancias empleadas, las técnicas de *de sin fe c c i ó n* deberán incluir:

i) un rociado abundante de las camas y de las heces con el desinfectante;

ii) un lavado y una limpieza con rascado y cepillado minucioso de suelo, piso y paredes;

iii) y después un nuevo lavado con el desinfectante;

iv) el lavado y la *de sin fe c c i ó n* del exterior de los *vehículos*; estas operaciones se efectuarán, de ser posible, con líquidos a presión, sin olvidar de lavar, desinfectar o destruir los sistemas de sujeción de los *animales* (sogas, cabestros, etc.).

ELIMINACIÓN DE ANIMALES MUERTOS

Artículo 4.12.1.

Introducción

La eliminación masiva de [animales](#) con motivo de un [brote de enfermedad](#) atrae siempre la atención de la opinión pública y los medios de información, lo que obliga a la [Autoridad Veterinaria](#) de un Miembro a realizar las operaciones de eliminación de los cadáveres no sólo según principios científicos de destrucción del agente patógeno que sean aceptables, sino también de manera que tranquilice al público y respete el medio ambiente.

Las presentes recomendaciones son de carácter general. Se decidirá qué técnica o técnicas emplear en función de lo que disponga la legislación local y nacional, así como de los recursos disponibles. Estas recomendaciones se aplicarán teniendo también en cuenta los procedimientos para la matanza de [animales](#) que se describen en el Capítulo [7.6](#).

Las estrategias para la eliminación de [animales](#) muertos ([animales](#) enteros o partes de ellos) deben prepararse mucho antes de cualquier urgencia. Los principales problemas que plantea la eliminación de [animales](#) muertos son el número de [animales](#) que hay que eliminar, las medidas de bioseguridad que requiere el desplazamiento de [animales](#) infectados o expuestos a fuentes de [infección](#), el personal y material disponibles, la protección del medio ambiente y el trauma psicológico que supone para los ganaderos y los cuidadores de [animales](#).

Artículo 4.12.2.

Reglamentaciones y jurisdicción

Las leyes que regulen la sanidad animal y la organización de la [Autoridad Veterinaria](#) conferirán a los [Servicios Veterinarios](#) autoridad y capacidad legal para llevar a cabo las actividades necesarias para la eliminación efectiva y eficaz de [animales](#) muertos. Es indispensable, por consiguiente, que los [Servicios Veterinarios](#) cooperen con los organismos gubernamentales pertinentes para establecer un conjunto coherente de medidas legales para la eliminación de [animales](#) muertos antes de cualquier urgencia. En este contexto, se regularán los aspectos siguientes:

1. poderes de los [Servicios Veterinarios](#) (inspectores, representantes veterinarios, etc.) para efectuar controles y dirigir personas, así como derecho de su personal a entrar en una [explotación](#);
2. control de los desplazamientos de [animales](#) y autoridad para hacer excepciones en determinadas condiciones de bioseguridad (por ejemplo, para transportar [animales](#) muertos al lugar donde van a ser eliminados);
3. obligación del ganadero y de los cuidadores de [animales](#) de cooperar con los [Servicios Veterinarios](#);
4. necesidad eventual de expropiación de los [animales](#) por la autoridad competente;

5. determinación del método y lugar de eliminación, así como del material y las instalaciones necesarios, por los [Servicios Veterinarios](#), en concertación con otras autoridades, incluidas las organizaciones gubernamentales, nacionales y locales competentes en materia de protección de la salud humana y del medio ambiente.

En caso de que el método escogido para eliminar los [animales](#) muertos se aplique cerca de la frontera con un país vecino, las autoridades competentes del país vecino deberán ser consultadas.

Artículo 4.12.3.

Preparación

La [matanza](#) y eliminación masiva de [animales](#) en caso de [brote de enfermedad](#) o de catástrofe natural (inundación, por ejemplo) necesita por lo general llevarse a cabo sin dilación. El éxito o fracaso de la operación lo determinarán las estructuras, las políticas y las infraestructuras que se hayan establecido de antemano.

1. Relaciones con el sector ganadero

Es indispensable establecer relaciones con organizaciones del sector, como las asociaciones de ganaderos, así como con los representantes comerciales, las organizaciones de defensa de los [animales](#), los servicios de seguridad y los representantes de los medios de información y de los consumidores, a fin de que acaten las decisiones adoptadas en materia de sanidad animal.

2. Procedimientos normalizados

Se establecerán procedimientos normalizados (procesos de decisión documentados y formación del personal, por ejemplo).

3. Preparación de la financiación

La preparación de la financiación consiste en instaurar un mecanismo de indemnización o aseguración y en prever el acceso a fondos de urgencia y a personal por medio de acuerdos con [veterinarios](#) privados.

4. Plan de información del público

Es esencial informar a los funcionarios que intervienen en el [brote de enfermedad](#), a los agricultores afectados, las organizaciones profesionales, los políticos y los medios de información. Un portavoz bien informado deberá estar siempre dispuesto a responder a todas las preguntas.

5. Recursos

La gestión de recursos consistirá en prever el personal, el transporte, las instalaciones de almacenamiento, el material (instalaciones móviles para la manutención de los [animales](#), material de [desinfección](#)), el combustible, el material de protección y desechable y el apoyo logístico necesarios.

6. Material especial

Será necesario disponer de material especial, como camiones, tractores, máquinas excavadoras, y carretillas elevadoras.

Artículo 4.12.4.

Elementos críticos

Los elementos que será esencial tener en cuenta para la planificación y ejecución de las operaciones de eliminación son:

1. Rapidez

Detectar pronto las nuevas [infecciones](#), sacrificar inmediatamente a los [animales](#) infectados y eliminar con celeridad los [animales](#) muertos inactivando el agente patógeno son elementos de suma importancia. La propagación del agente patógeno por los [animales](#) muertos y su entorno debe ser interrumpida lo antes posible.

2. Seguridad e higiene de los trabajadores

La eliminación de los cadáveres se organizará de modo que garantice la protección de los trabajadores contra los riesgos asociados a la manipulación de [animales](#) en descomposición. Se prestará especial atención a los riesgos de [zoonosis](#). Los trabajadores recibirán una formación adecuada, y serán debidamente protegidos contra la [infección](#) (ropa protectora, guantes, caretas y mascarillas eficaces, protectores oculares, vacunación, y medicamentos antivirales eficaces,) y serán sometidos periódicamente a reconocimientos médicos periódicos).

3. Inactivación del agente patógeno

El procedimiento elegido para eliminar los cadáveres deberá garantizar la inactivación del agente patógeno.

4. Protección del medio ambiente

Las diferentes técnicas de eliminación de [animales](#) muertos tienen distintas repercusiones en el medio ambiente. Por ejemplo, las hogueras desprenderán

humo y olor, mientras que de las fosas emanarán gases y lixiviados que podrán contaminar el aire, la tierra y las aguas superficiales y subterráneas.

5. Capacidad disponible

La capacidad de los diferentes métodos de eliminación de [animales](#) muertos deberá evaluarse antes de una urgencia. Un almacenamiento temporal en cámara frigorífica podrá paliar a veces la falta de capacidad de transformación.

6. Financiación adecuada

Los fondos requeridos para una financiación adecuada de las opciones elegidas deberán evaluarse y desbloquearse lo antes posible.

7. Recursos humanos

Es muy importante asegurarse de la disponibilidad de personal suficiente y debidamente capacitado, en particular para las operaciones de gran extensión o amplitud. Es sobre todo importante en lo que se refiere al personal técnico y de inspección, que suele escasear.

8. Aceptación social

La aceptación social es un criterio importante para elegir el método de eliminación que se va a utilizar.

9. Aceptación por los agricultores

Los ganaderos reaccionarán ante las medidas que se tomen para evitar la propagación de la [enfermedad](#) con la técnica de eliminación elegida y para transportar los [animales](#) muertos al lugar de su eliminación. Si se indemniza adecuadamente a los dueños de los [animales](#) eliminados o de los lugares donde se efectúe la incineración o la inhumación, las medidas serán mejor aceptadas.

10. Material

El material utilizado para la eliminación de [animales](#) muertos puede propagar la [infección](#) a otros lugares. La limpieza y [desinfección](#) de las superficies exteriores de las grúas, los [contenedores](#), los camiones y los [vehículos](#) que salgan de las [explotaciones](#) deberán ser particularmente meticulosas. Los camiones que transportan cadáveres deberán ser estancos.

11. Carroñeros y vectores

Al eliminar [animales](#) muertos se tomarán todas las medidas necesarias para evitar que [animales](#) carroñeros e insectos vectores tengan acceso a los cadáveres y puedan propagar la [enfermedad](#).

12. Impacto económico (a corto y largo plazo, incluida la recuperación)

El método de eliminación empleado influye significativamente en muchos aspectos económicos.

Artículo 4.12.5.

Consideraciones de carácter práctico

1. Elección del sitio de eliminación

Tierra suficiente en la superficie para cubrir el sitio; constituyentes de los suelos; avenamiento; vientos dominantes; acceso fácil para el transporte; disponibilidad de datos meteorológicos; separación de sitios públicos sensibles y consecuencias para una utilización futura.

2. Contratistas

Mano de obra, material, equipos y [vehículos](#) de transporte de que disponen los contratistas; capacidad de los contratistas de cubrir todas las necesidades; uso exclusivo de los [vehículos](#) o utilización para otros fines (riesgo de transmisión de la [enfermedad](#)); acceso a carreteras; adecuación para el fin perseguido.

3. Preparación logística para la técnica apropiada

Disponibilidad de combustible; suficiente mano de obra disponible; lugar de instalación y disponibilidad de tiendas de [desinfección](#) del personal; almacenamiento y eliminación de la ropa de protección; alojamiento del personal para evitar que propague la [infección](#); instalaciones de control de entradas y salidas; electricidad para operaciones nocturnas; aseos, agua potable y medios de comunicación – cobertura para telefonía móvil – a disposición del personal; protección del personal (vacunación, por ejemplo); capacidad de rendimiento de las plantas de transformación; armas y municiones; cámaras frigoríficas e instalaciones suplementarias en las plantas de transformación y los [mataderos](#).

4. Procedimientos y pautas para la eliminación de otros productos posiblemente contaminados

Productos de origen animal como desperdicios, estiércol, lana, huevos y leche, alimentos para [animales](#); productos no derivados de [animales](#), como prendas protectoras.

5. Animales salvajes

Necesidad de reducir al mínimo los riesgos que entrañan los [animales](#) salvajes utilizando medios para expulsarlos o alejarlos.

Artículo 4.12.6.

Métodos recomendados para la eliminación de animales muertos

Los métodos se escogerán en función de las condiciones locales, de la capacidad requerida y de la celeridad de resultados, así como de las condiciones requeridas para la inactivación del agente patógeno.

Algunos de los métodos que se exponen a continuación pueden requerir un tratamiento previo en la [explotación](#) antes del transporte de los [animales](#) muertos a las instalaciones para su transformación o incineración. El tratamiento puede consistir en triturarlos para transportarlos después en [contenedores](#) sellados, o someterlos a un proceso de fermentación, elaboración de compost o congelación.

1. Transformación industrial de desperdicios cárnicos

Se trata de un sistema cerrado de tratamiento mecánico y térmico de tejidos animales con el que se obtienen productos estables y esterilizados, como, por ejemplo, grasas y proteínas deshidratadas. Es una técnica que se aplica en instalaciones especializadas. Permite la inactivación de todos los agentes patógenos, con excepción de los priones, cuya infecciosidad sin embargo reduce. Será preciso determinar de antemano la capacidad de rendimiento.

2. Incineración en instalaciones especializadas

En este tipo de instalaciones se pueden quemar y reducir a cenizas [animales](#) muertos, enteros o en pedazos, a menudo junto con otras sustancias, como basura de vertederos municipales, residuos peligrosos o residuos de hospital. Se obtiene la inactivación total del agente patógeno (esporas inclusive). La incineración en instalaciones fijas se efectúa en condiciones de absoluta contención y ofrece algunas ventajas desde el punto de vista medioambiental porque las chimeneas pueden estar provistas de cámaras de postcombustión para quemar completamente los gases de hidróxido de carbono y las partículas emitidas por la cámara de combustión principal.

3. Transformación e incineración

Estos dos procedimientos pueden combinarse para mayor seguridad y para producir combustible suplementario para otras incineraciones industriales, como las de fábricas de cemento y centrales eléctricas.

4. Incineración con cortina de aire

Se utiliza una máquina provista de un ventilador que impulsa aire por un tubo y crea una turbulencia que acelera la incineración hasta seis veces más que a cielo abierto. El material necesario puede ser móvil y, como se puede utilizar in situ, no hace falta transportar a los [animales](#). Por este procedimiento también se obtiene la inactivación total del agente patógeno.

5. Hoguera

Este sistema de incineración al aire libre es un procedimiento muy conocido, que se puede realizar in situ, sin tener que transportar a los [animales](#). Lleva bastante tiempo, sin embargo, y no comprende ninguna verificación de la inactivación del agente patógeno, que puede ser transmitido por partículas residuales si la combustión es incompleta. Además, como es un procedimiento al aire libre y a la vista, puede ser mal aceptado por la opinión pública.

6. Elaboración de compost

Se trata de un proceso natural de descomposición en presencia de oxígeno. En la primera fase, la temperatura de la pila de compost sube, la materia orgánica se deshace en trozos relativamente pequeños, los tejidos blandos se descomponen y los huesos se ablandan parcialmente. En la segunda fase, el resto de las materias, sobre todo huesos, se convierte en humus marrón oscuro o negro que contiene principalmente bacterias no patógenas y nutrientes vegetales. No obstante, algunos virus, bacterias esporíferas, como *Bacillus anthracis*, y agentes patógenos, como *Mycobacterium tuberculosis*, sobrevivirán.

7. Inhumación

Se trata de depositar los [animales](#) muertos, enteros, bajo tierra y cubrirlos con ella. Es un procedimiento conocido que se puede efectuar in situ, pero que no inactivará siempre todos los agentes patógenos. En algunas circunstancias, la inhumación puede hacerse en túmulos, apilando los cadáveres sobre la tierra y cubriéndolos con ella.

8. Producción de biogás

Es un sistema cerrado de fermentación anaerobia que, para la eliminación de [animales](#) muertos o de partes de ellos, requerirá un tratamiento mecánico y térmico previo de las materias (como el producto líquido de los establecimientos de transformación o desolladeros). Es un procedimiento con el que puede que no se obtenga la inactivación de todos los agentes patógenos.

9. Hidrólisis alcalina

Este método consiste en utilizar hidróxido de sodio o de potasio para catalizar la hidrólisis de materia biológica y transformarla en solución acuosa estéril compuesta de péptidos pequeños, aminoácidos, azúcares y jabones. Se aplica calor (150°C) para acelerar el proceso. Los únicos productos secundarios sólidos son los componentes minerales de los huesos y dientes. Estos residuos (el 2% del peso original del [animal](#)) son estériles y se pulverizan fácilmente. La temperatura y condiciones alcalinas del proceso destruyen la cobertura proteínica de los virus y los nexos de péptidos de los priones. Los lípidos y

ácidos nucleicos se degradan. El proceso se lleva a cabo dentro de una cuba presurizada, con revestimiento aislante y de acero inoxidable.

10. Biorefinado

El biorefinado es un proceso de hidrólisis térmica a alta presión y alta temperatura, que se realiza en una cámara presurizada y sellada. Los residuos son sometidos durante 40 minutos a vapor saturado a alta presión a 180°C con una presión mínima de 10 bares y agitación continua mediante un mezclador mecánico. El proceso completo, desde la carga hasta la descarga de la cámara, dura aproximadamente 120 minutos. Inactiva todos los agentes microbiológicos y destruye la infecciosidad de los agentes infecciosos causantes de encefalopatías espongiiformes transmisibles.

11. Vertido al mar

Los convenios internacionales definen las condiciones en las que debe llevarse a cabo el vertido de [animales](#) muertos en el mar.

Artículo 4.12.7.

Recomendaciones para decidir cómo eliminar los cadáveres de animales

Eliminar grandes cantidades de [animales](#) muertos costará caro. Asimismo, tanto los costes fijos como los variables serán distintos según el método que se escoja. Todos los métodos tendrán un coste indirecto para el medio ambiente, la economía local, los agricultores y el sector ganadero. Además de las consideraciones relativas a la bioseguridad, los responsables deben ser conscientes de las repercusiones económicas, sociales, medioambientales y estéticas de las distintas técnicas de eliminación.

No se puede establecer una jerarquía entre las distintas opciones de eliminación de cadáveres si se quieren reflejar y ordenar todos los aspectos importantes que interesa tener en cuenta, y los responsables se verán quizás obligados a contemplar la utilización de los medios que menos gustan. Por lo tanto, será indispensable entender bien todas las tecnologías y equilibrar los aspectos científicos, económicos y sociales. Para luchar contra las [enfermedades](#), las consideraciones esenciales son que se efectúe el [sacrificio](#) a tiempo, que se preserve la seguridad y que se evite la propagación de la [enfermedad](#).

A continuación se presenta un ejemplo de proceso de decisión, que consiste en comparar las distintas opciones de eliminación de [animales](#) muertos con los factores que se consideran importantes en cada caso.

1. Primer paso – Definir los factores que deben tomarse en consideración. Incluir todos los factores importantes y dejar margen para modificaciones relacionadas con las situaciones y los lugares. Ejemplos de factores: seguridad de los operarios, preocupaciones de la comunidad, aceptación internacional, medios de transporte disponibles, normas industriales,

rentabilidad y rapidez. Estos factores se pueden modificar o cambiar, como se muestra en el ejemplo, y ser ajustados a una situación concreta.

2. Segundo paso – Evaluar la importancia relativa de los factores calculando el peso de la contribución de cada uno de ellos a la solución de la situación. La suma de todos los pesos, sea cual sea el número de factores, deberá ser igual a 100.
3. Tercer paso – Identificar y enumerar todas las opciones disponibles para la eliminación de los *animales*. Poner una nota de utilidad a cada opción con respecto a cada factor, escalonando la puntuación de cada comparación de 1 a 10. La nota de utilidad (U) es un número comprendido entre 1 y 10 que se atribuye a cada opción en función de su idoneidad con respecto a cada factor (por ejemplo, 1 = la peor posible y 10 = la mejor posible).
4. Cuarto paso – Para cada factor y cada opción, multiplicar el peso del factor (F) por la nota de utilidad (U) y se obtendrá un valor equilibrado (V), (o sea, $V = F \times U$).
5. Quinto paso – Añadiendo el valor equilibrado a una suma atribuida a cada opción de eliminación, se podrá comparar la idoneidad de las opciones clasificando por orden numérico las sumas de los valores equilibrados de cada opción. La suma más alta corresponderá a la opción de eliminación más equilibrada.

En el Cuadro 1 se presenta un ejemplo práctico de proceso de decisión. En este caso, la transformación industrial de los desperdicios cárnicos obtiene la puntuación más alta y sería considerada la opción más equilibrada y la más adecuada para los factores considerados.

Table 1: Decision Making Process

Method	Weight	Rendering		Fixed Incineration		Pyre Burning		Composting		Mess Burial		On-Farm Burial		Commercial Landfill	
		Utility	Value	Utility	Value	Utility	Value	Utility	Value	Utility	Value	Utility	Value	Utility	Value
Factors															
Operator Safety	20	7	140	4	80	8	160	3	60	7	140	8			
Speed of Resolution	20	8	160	8	160	2	40	5	100	5	100	6			
Pathogen Inactivation	15	10	150	10	150	8	120	5	75	4	60	4			
Impact on Environment	10	10	100	6	60	3	30	10	100	3	30	3			
Reaction of the Public	10	10	100	7	70	1	10	9	90	3	30	4			
Transport Availability	5	1	5	1	5	8	40	5	25	3	15	8			
Acceptable to Industry	5	7	35	7	35	7	35	7	35	6	30	7			
Cost	5	4	20	1	5	6	30	9	45	8	40	9			
Risk to Wildlife	5	10	50	10	50	5	25	4	20	5	25	5			
Capacity to Meet Requirements	5	5	25	3	15	9	45	9	45	9	45	9			
Total Weight to Equal 100 Units	100	sum	785	sum	660	sum	535	sum	595	sum	515	sum		sum	

Encefalopatía espongiforme bovina (EEB)

Distribución geográfica de los países que declararon casos confirmados de EEB desde 1989 (véase mapa)

Esta sección incluye informaciones acerca de la evolución de la encefalopatía espongiforme bovina (EEB) en el mundo.

Las informaciones al respecto están agrupadas en dos categorías:

- La primera que presenta el número de casos de EEB señalados en el Reino Unido⁽¹⁾ y en el mundo (con excepción del Reino Unido)⁽²⁾ en bovinos importados o autóctonos, y los Países/territorios que señalaron casos únicamente en animales importados;
- La segunda categoría que presenta la tasa de incidencia anual de la EEB a partir de 1989, por países.

Número de casos de encefalopatía espongiforme bovina señalados en el Reino Unido ⁽¹⁾

	Alderney	<u>Gran Bretaña</u>	Guernsey ⁽³⁾	<u>Irlanda del Norte</u>	Isla de Man ⁽²⁾	Jersey	Total Reino Unido
1987 y antes⁽⁴⁾	0	442	4	0	0	0	446
1988⁽⁴⁾	0	2 469	34	4	6	1	2 514
1989	0	7 137	52	29	6	4	7 228
1990	0	14 181	83	113	22	8	14 407
1991	0	25 032	75	170	67	15	25 359
1992	0	36 682	92	374	109	23	37 280
1993	0	34 370	115	459	111	35	35 090
1994	2	23 945	69	345	55	22	24 438
1995	0	14 302	44	173	33	10	14 562
1996	0	8 016	36	74	11	12	8 149
1997	0	4 312	44	23	9	5	4 393
1998	0	3 179	25	18	5	8	3 235
1999	0	2 274	11	7	3	6	2 301
2000	0	1 355	13	75	0	0	1 443
2001	0	1.113	2	87	0	0	1 202
2002	0	1.044	1	98	0	1	1.144
2003	0	549	0	62	0	0	611
2004	0	309	0	34	0	0	343
2005	0	203	0	22	0	0	225
2006	0	104	0	10	0	0	114
2007	0	53	0	14	0	0	67

2008	0	33	0	4	0	0	37
2009	0	9	0	3	0	0	12
2010⁽⁵⁾	0	7	0	0	0	0	7

(1) Casos clasificados según el año de interdicción.

(2) En la isla de Man, un caso inicial de EEB en una explotación es confirmado por un examen histológico, y los casos posteriores únicamente con base en los signos clínicos. Sin embargo, todos los casos que han ocurrido en animales nacidos después de la prohibición del uso de harinas han sido sometidos a un examen histopatológico para la detección de las fibrillas características. Hasta la fecha, sólo 277 casos han sido confirmados con base en signos clínicos.

(3) En Guernsey, por lo general la EEB es confirmada únicamente con base en los signos clínicos. Hasta la fecha, la enfermedad ha sido confirmada en 600 animales sin examen de laboratorio.

(4) Los casos de EEB acaecidos antes de que la enfermedad fuera de declaración obligatoria aparecen indicados de acuerdo al año de notificación, a excepción de los casos de Gran Bretaña, indicados según el año de detección de los primeros signos clínicos.

(5) Datos hasta el 30 de septiembre de 2010.

Número de casos de encefalopatía espongiforme bovina (EEB) en bovinos de cría, señalados en el mundo*, con excepción del Reino Unido⁽²⁾

País/Año	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Alemania	0	0	0	1 ^b	0	3 ^b	0	0	2 ^b	0	0	7	125	106	54	65	32	16	4	2	2	0 ^c	
Austria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	0	0	1 ^c	
Bélgica	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	9	46	38	15	11	2	2	0	0	0		
Canadá	0	0	0	0	1 ^b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 ^a	1	1	5	3	4	1	1 ^c	
Checa (Rep. ~)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	7	8	3	2	0	2	0 ^c	
Dinamarca	0	0	0	1 ^b	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	2	1	1	0	0	0	1	0 ^c	
Eslovaquia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	2	7	3	0	1	0	0		
Eslovenia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2 ^a	1	1	1	0	0	0 ^c	
España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	82	127	167	137	98	68	36	25	8	1	
Estados Unidos de América	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0 ^c	
Finlandia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 ^a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ^c
Francia	0	0	5	0	1	4	3	12	6	18	31 ^a	161 ^d	274 ^e	239 ^f	137 ^g	54 ^h	31	8	9	8	0	14 ^c	
Grecia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Irlanda	15 ^a	14 ^a	17 ^a	18 ^a	16	19 ^a	16 ^a	73	80	83	91	149 ^d	246 ^e	333 ^f	183 ^g	126 ^h	69 ⁱ	41 ^j	25 ^k	23 ^l	9	1 ^c	

<u>Israel</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0 ^c
<u>Italia</u>	0	0	0	0	0	2 ^b	0	0	0	0	0	0	0	48	38 ^a	29	7	8	7	2	1	2	0 ^c
<u>Japón</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 ^e	2	4 ^g	5	7	10	3	1	1	
<u>Liechtenstein</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 ^a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ^c
<u>Luxemburgo</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0 ^c
<u>Países Bajos</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	20	24	19	6	3	2	2	1	0	1 ^c	
<u>Polonia</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 ^f	5	11	19	10	9	5	4	2 ^c	
<u>Portugal</u>	0	1 ^b	1 ^b	1 ^b	3 ^b	12	15	3	3	12	15	149 ^a											
<u>Reino Unido</u>	véase <u>tabla específica</u>																						
<u>Suecia</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0 ^c
<u>Suiza</u>	0	2	8	15	9	64	68	5	4	3	14	50	33 ^d	42	24	21 ^g	3	3 ⁱ	5	0	0	0	0 ^c

* Casos clasificados según el año de confirmación del diagnóstico.
... Información no disponible.

^a **Canadá:** 1 caso diagnosticado en Canadá en mayo de 2003 + 1 caso diagnosticado en Estados Unidos de América en diciembre de 2003 y confirmado como importado desde Canadá.

Eslovenia: incluye 1 caso importado.

Finlandia : fecha de confirmación del caso: 7 de diciembre de 2001.

Francia: incluye 1 caso importado (confirmado el 13 de agosto de 1999).

Irlanda: incluye casos importados: 5 en 1989, 1 en 1990, 2 en 1991 y 1992, 1 en 1994 y 1995.

Italia: incluye 2 casos importados.

Liechtenstein : fecha de confirmación del último caso: 30 de septiembre de 1998.

Portugal: incluye 1 caso importado.

^b Caso(s) importado(s).

^c **Alemania** - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Austria - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Canadá - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Checa (Rep.) - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Dinamarca - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Eslovenia - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Estados Unidos de América - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Finlandia - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Francia - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Irlanda - Datos hasta el 31 de julio de 2010.

Israel - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Italia - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Liechtenstein - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Luxemburgo - Datos hasta el 28 de febrero de 2010.

Países Bajos - Datos hasta el 9 de Septiembre de 2010.

Polonia - Datos hasta el 31 de diciembre de 2010.

Suecia - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

Suiza - Datos hasta el 30 de junio de 2010.

^d **Francia año 2000** - Casos clínicos = 101. Casos que resultan del programa de investigación que empezó el 8 de junio de 2000 = 60.

Irlanda año 2000 - Casos clínicos = 138. Casos detectados por vigilancia activa en las poblaciones bovinas en riesgo = 7. Casos detectados por inspección de los rebaños positivos, las cohortes de nacimiento y la progenie = 4.

Suiza año 2000 - Casos clínicos = 17. Casos que resultan del programa de investigación =16.

- ^e **Francia año 2001** - Casos clínicos = 91. Casos que resultan del programa de investigación en bovinos de riesgo = 100 (de 139.500 bovinos examinados). Casos que resultan del rastreo sistemático en el matadero=83 (de 2.373.000 bovinos examinados).
Irlanda año 2001 - Casos clínicos = 123. Casos detectados por vigilancia activa sistemática en todos los bovinos adultos = 119. Casos detectados por inspección de los rebaños positivos, las cohortes de nacimiento y la progenie = 4.
Japón año 2001 - Casos clínicos = 1. Casos que resultan del rastreo en el matadero = 2.
- ^f **Francia año 2002** - Casos clínicos = 41. Casos que resultan del programa de investigación en bovinos de riesgo = 124 (de 274.143 bovinos examinados). Casos que resultan del rastreo sistemático en el matadero=74 (de 2.915.103 bovinos examinados). Los programas de vigilancia activa de la EEB aplicados en Francia en 2002 condujeron al examen sistemático de todos los bovinos de más de 24 meses de edad que fueron sacrificados para el consumo, fueron eutanasiados o murieron por cualquier otro motivo.
Irlanda año 2002 - Casos clínicos = 108. Casos que resultan del programa de vigilancia activa = 221. Casos detectados por inspección de los rebaños positivos, las cohortes de nacimiento y la progenie = 4.
Polonia año 2002 - Casos clínicos = 1. Casos que resultan del rastreo sistemático en el matadero (bovinos de más de 30 meses de edad) = 3.
- ^g **Francia año 2003** - Casos clínicos = 13. Casos que resultan del programa de investigación en bovinos de riesgo = 87. Casos que resultan del rastreo sistemático en el matadero= 37.
Japón año 2003 - El noveno caso concierne un buey de veintidós meses de edad.
Irlanda año 2003 - Casos clínicos = 41. Casos que resultan del programa de vigilancia activa = 140.
Suiza año 2003 - Casos clínicos: 8. Casos que resultan del programa de vigilancia oficial: 11. Casos detectados con motivo de un examen voluntario después del sacrificio ordinario: 2.
- ^h **Francia año 2004** - Casos clínicos = 8. Casos que resultan del programa de investigación en bovinos de riesgo = 29. Casos que resultan del rastreo sistemático en el matadero= 17.
Irlanda año 2004 - Casos clínicos = 31. Casos que resultan del programa de vigilancia activa = 94. Casos detectados por inspección de los rebaños positivos, las cohortes de nacimiento y la progenie = 1.
- ⁱ **Irlanda año 2005** - Casos que resultan del programa de vigilancia pasiva = 13. Casos que resultan del programa de vigilancia activa = 56.
Suiza año 2005 - Casos que resultan del programa de vigilancia pasiva = 1. Casos que resultan del programa de vigilancia oficial: 1. Casos detectados con motivo de un examen voluntario después del sacrificio ordinario = 1.
- ^j **Irlanda año 2006** - Casos que resultan del programa de vigilancia pasiva = 5. Casos que resultan del programa de vigilancia activa = 36.
- ^k **Irlanda año 2007** - Casos que resultan del programa de vigilancia pasiva = 5. Casos que resultan del programa de vigilancia activa = 20.
- ^l **Irlanda año 2008** - Casos que resultan del programa de vigilancia pasiva = 3. Casos que resultan del programa de vigilancia activa = 20.