

INFORME DE LES ZONOSIS TRANSMESSES PELS ALIMENTS I DE LA RESISTÈNCIA ANTIMICROBIANA A CATALUNYA

2011-2013

 **Generalitat
de Catalunya**



ÍNDEX

1.Introducció.....	5
2.Novetats legislatives	7
3.Activitats de vigilància i control de zoonosis i agents zoonòtics a catalunya	8
3.1.En relació amb el medi ambient	8
3.2.En relació amb la fase primària de la cadena alimentària.....	9
3.3.En relació amb la fase de transformació	11
3.4.Al llarg de tota la cadena alimentària	12
3.5.En salut Pública	12
4.Situació de les zoonosis de transmissió alimentària en les persones.....	13
5.Brots de malalties de transmissió alimentària	20
6.Resultats de les activitats de vigilància i control segons l'agent zoonòtic	30
6.1.Salmonel·la	30
6.1.1.Casos de salmonel·losi en humans	30
6.1.2.Salmonel·la en pinsos.....	33
6.1.3.Salmonel·la en animals	36
6.1.4.Salmonel·la en aliments	45
6.2. Campilobàcter	49
6.2.1.Casos de campilobacteriosi en humans.....	49
6.2.2.Campilobàcter en animals	52
6.2.3.Campilobàcter en aliments.....	55
6.3.Listèria	58
6.3.1.Casos de listeriosi en humans	58
6.3.2.Listèria en animals	60
6.3.3.Listèria en aliments	60
6.4.Escherichia coli verotoxigen (ECVT).....	63
6.4.1.Casos D'ECVT en humans	63
6.4.2.ECVT en animals	64
6.4.3.ECVT en aliments	65
6.5.Tuberculosi deguda a <i>Mycobacterium bovis</i>	67
6.5.1.Casos de tuberculosi deguda a <i>Mycobacterium bovis</i> en humans	67
6.5.2. <i>Mycobacterium bovis</i> en animals	68
6.6.Brucel·la.....	74
6.6.1.Brucel·la en humans	74
6.6.2.Brucel·la en animals	76
6.6.3.Brucel·la en aliments	80
6.7.Yersinia	80
6.7.1.Casos de yersiniosi en humans.....	80
6.7.2.Yersínia en animals	82
6.7.3.Yersínia en aliments.....	83
6.8.Triquina.....	85
6.8.1.Casos de triquinosi en humans.....	85
6.8.2.Triquina en animals.....	86

6.9.Equinococ	89
6.9.1.Casos de d'hidatidosi en humans	89
6.9.2.Equinococ en animals	91
6.10.Toxoplasma.....	92
6.10.1.Casos de toxoplasmosi en humans.....	92
6.10.2.Toxoplasmosi en animals.....	92
6.11.Cisticerc	93
6.11.1.Casos de teniosi en humans.....	93
6.11.2.Cisticerc en animals	93
6.12.Altres zoonosis.....	95
6.12.1.Anisakis.....	95
6.12.2.Febre Q.....	96
7. Informació sobre la resistència antimicrobiana a Catalunya	97
7.1.Resistències antimicrobianes en salmonel·la	99
7.2.Resistències antimicrobianes en campilobàcter.....	101
7.3.Resistències antimicrobianes en E. coli	103
8. Annexos.....	105
Annex I. Cens ramader a catalunya	105
Annex II. Base legal principal	109

1. INTRODUCCIÓ

Les zoonosis són aquelles malalties que es transmeten de manera natural entre els animals vertebrats i les persones; precisament, l'única característica comuna d'aquestes malalties és que poden afectar animals i humans. Es tracta de malalties molt diverses en relació amb l'agent causal (pot ser un virus, un bacteri o un paràsit), la via de transmissió (per contacte directe amb els animals vius, per mitjà dels aliments, per picades d'insectes, etc.) i la seva gravetat, freqüència i distribució.

La millor manera de combatre moltes d'aquestes malalties és controlar-les en els animals; així, la sanitat animal esdevé un pas molt important per reduir el risc d'aquestes malalties en els humans i millorar la seguretat alimentària.

Aquest document és el tercer d'una sèrie que se centra en aquelles zoonosis en les quals la via de transmissió alimentària és la més important o significativa¹ i recopila íntegrament les dades provinents del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP), amb referència a les zoonosis en animals vius de producció i en pinsos, i també a la incidència en la fauna silvestre, a més de les dades del Departament de Salut (DS) relatives a les zoonosis en escorxadors, en productes alimentaris i en humans. A més, sempre que hagi estat possible, s'hi comparen aquestes dades amb les de l'Estat espanyol (que recull les dades de les diferents comunitats autònomes) i les de la UE (corresponents a les dels diferents estats membres). Així mateix, el Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA) ens ha facilitat dades d'algunes malalties zoonòtiques en animals quan no disposàvem de dades de control oficial.

Per prevenir l'aparició d'aquestes malalties zoonòtiques a Catalunya és important saber quines són les zoonosis presents al nostre país i identificar quins animals i aliments poden ser les principals fonts d'infecció. Aquest document també recopila les dades relatives als brots de malalties transmiseses pels aliments.

Així mateix, s'exposen dades de l'Estat espanyol extretes de l'*Informe de fuentes y tendencias de zoonosis*, que s'elabora anualment i que remet a la Unió Europea, i dades del Sistema d'Informació Microbiològica (SIM) del Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III de l'Estat espanyol.

¹ En aquest document no tractem l'encefalopatia espongiforme bovina (coneguda col·loquialment com «la malaltia de les vaques boges»), perquè ja ho fem en un altre document de la sèrie de vigilància i control. Podeu consultar els documents sobre aquesta malaltia en el web de l'ACSA.

A més, s'exposen dades de la Unió Europea extretes de l'*Informe sobre tendències i fonts de zoonosis, agents zoonòtics i brots d'origen alimentari* que l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA) i el Centre Europeu de Prevenció i Control de Malalties (ECDC) elaboren anualment després d'analitzar la informació sobre l'ocurrència de zoonosis i els brots transmesos pels aliments, notificats pels estats membres (EM) de la Unió Europea (UE).

L'objectiu d'aquest informe és proporcionar informació de suport per prendre decisions adequades per a la protecció de la població enfront de les zoonosis relacionades amb la cadena alimentària.

En aquest document s'exposen les dades esmentades corresponents als anys 2011, 2012 i 2013. L'explicació detallada de cada una de les zoonosis a què es fa referència es pot trobar en el primer document d'aquesta sèrie: [*Informe de les zoonosis transmeses pels aliments i de la resistència antimicrobiana a Catalunya.*](#)

2. NOVETATS LEGISLATIVES

L'annex II d'aquest document conté una relació de la normativa bàsica vigent en relació amb les zoonosis.

Del 2011 al 2013 s'ha publicat nova normativa comunitària en matèria de zoonosis:

SALMONEL·LA

- Reglament (UE) 517/2011 de la Comissió, de 25 de maig de 2011, pel qual s'aplica el Reglament (CE) 2160/2003 del Parlament Europeu i del Consell pel que fa a l'objectiu de la Unió de reducció de la prevalença de determinats serotips de salmonel·la en les gallines ponedores de l'espècie *Gallus gallus* i es modifiquen el Reglament (CE) 2160/2003 i el Reglament (UE) 200/2010 de la Comissió. (DOUE L 138)
- Reglament d'Execució (UE) 1223/2011 de la Comissió, de 28 de novembre de 2011, pel qual es modifica el Reglament (CE) 1688/2005 pel que fa al mostreig de les bandades d'origen dels ous i l'anàlisi microbiològica d'aquestes mostres i de mostres de determinades carns destinades a Finlàndia i a Suècia. (DOUE L 314)
- Reglament (UE) 200/2012 de la Comissió, de 8 de març de 2012, relatiu a un objectiu de la Unió de reducció de *Salmonella enteritidis* i *Salmonella typhimurium* en els ramats de pollastres d'engreix, de conformitat amb el que disposa el Reglament (CE) 2160/2003 del Parlament Europeu i del Consell. (DOUE 71)
- Reglament d'Execució (UE) 427/2012 de la Comissió, de 22 de maig de 2012, pel qual s'amplien als ous destinats a Dinamarca les garanties especials establertes en relació amb la salmonel·la en el Reglament (CE) 853/2004 del Parlament Europeu i del Consell. (DOUE L 132)
- Ordre PRE/1920/2012, de 12 de setembre, per la qual es deroga l'Ordre PRE/1377/2005, de 16 de maig, per la qual s'estableixen mesures de vigilància i control de determinades salmonel·losis en explotacions de gallines ponedores, a l'efecte de l'establiment d'un programa nacional. (BOE 221)
- Reglament (UE) 1190/2012 de la Comissió, de 12 de desembre de 2012, relatiu a un objectiu de la Unió per a la reducció de *Salmonella enteritidis* i *Salmonella typhimurium* en les bandades de galls dindis, de conformitat amb el que disposa el Reglament (CE) núm. 2160/2003 del Parlament Europeu i del Consell. Text pertinent a l'efecte de l'EEE. (DOUE L 340 - 13/12/2012)

3. ACTIVITATS DE VIGILÀNCIA I CONTROL DE ZONOSIS I AGENTS ZONÒTICS A CATALUNYA

3.1. EN RELACIÓ AMB EL MEDI AMBIENT

Els perills biològics poden estar presents en el medi mitjançant la seva prevalença en les espècies salvatges, per la qual cosa constitueixen un reservori des del qual l'agent pot infectar les espècies domèstiques productores d'aliments. Els agents causals de tuberculosi, brucel·losi i triquinosi són només alguns exemples d'agents patògens que poden passar d'animals salvatges a animals domèstics i viceversa. La vigilància i el control de perills biològics en les espècies salvatges és també una qüestió clau que cal considerar en una concepció global del que significa la seguretat alimentària.

La vigilància sanitària de la fauna salvatge es duu a terme mitjançant la investigació continuada d'una població determinada amb l'objectiu de detectar l'aparició d'una malaltia o la variació de la seva prevalença en el temps.

- El programa de vigilància de la fauna salvatge del DARP té com a objectiu conèixer la situació sanitària de la fauna salvatge a Catalunya, prevenir la disseminació de les malalties entre la fauna salvatge i la domèstica i protegir la salut pública.

Les actuacions d'aquest programa es coordinen entre la Subdirecció General de Ramaderia, la Subdirecció General d'Activitats Cinegètiques i Pesca Continental, així com amb els programes propis que puguin desenvolupar altres entitats (SEFaS, CReSA).

- La Subdirecció de Protecció de la Salut de l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT), en col·laboració amb el DARP duu a terme el Programa de vigilància de la triquinosi en el medi; aquesta activitat té com a objectiu investigar la prevalença de *Trichinella* sp. en la fauna salvatge, amb la finalitat de determinar la força d'infestació des del cicle selvàtic del paràsit, tant cap a porcs i equins domèstics com cap a població humana, via el consum de carn de caça silvestre.

3.2. EN RELACIÓ AMB LA FASE PRIMÀRIA DE LA CADENA ALIMENTÀRIA

3.2.1. VIGILÀNCIA I CONTROL DELS AGENTS ZONÒTICS EN PINSOS

El Servei d'Alimentació Animal i Seguretat de la Producció Ramadera de la Subdirecció General de Ramaderia de la Direcció General d'Agricultura i [Ramaderia del DARP](#) vigila i controla les zoonosis en pinsos, i elabora i executa anualment el Pla d'alimentació animal de vigilància i control de les empreses fabricants i els intermediaris de pinsos.

Amb aquest Pla es comprova el compliment de les condicions d'autorització i registre de les empreses, la identificació i l'etiquetatge dels pinsos, les condicions d'emmagatzematge i la presa de mostres i anàlisi, per dur a terme, per exemple, les determinacions següents:

- proteïnes animals transformades (PAT), com ara les farines de carn i de peix,
- càrrega microbiana (salmonel·la, *E. coli*, coliformes totals i enterobacteris),
- presència de substàncies indesitjables,
- additius prohibits,
- contingut d'oligoelements i
- contaminants persistents, com ara les dioxines.

L'Associació per al control i la promoció de la qualitat de les matèries primeres (QUALIMAC) duu a terme, en col·laboració amb el DARP, un programa de seguiment i control de matèries primeres destinades a l'alimentació animal, especialment les de procedència portuària. Les matèries primeres a doll es mostregen als ports, per fer la presa de mostres d'acord amb la normativa vigent, i s'analitzen posteriorment en laboratoris reconeguts i acreditats per aplicar els controls pertinents. Les mostres i els resultats obtinguts formen part de l'autocontrol necessari en les empreses i tenen per objectiu oferir una anàlisi de perills per orientar adequadament els controls en cada fàbrica, a més d'actuar coordinadament en cas d'incidències, amb una xarxa d'informació i comunicació consolidada.

S'ha establert un sistema d'alerta ràpida per a pinsos, a fi d'evitar l'arribada al consum animal d'aquells pinsos que puguin comportar un risc greu, directe o indirecte, per a la salut humana, la sanitat animal o el medi ambient.²

² A l'Estat espanyol: Pla operatiu d'intervenció en l'alimentació animal (POIA); a la Unió Europea: Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF).

3.2.2. VIGILÀNCIA I CONTROL DE LES ZONOSIS EN ANIMALS VIUS

El Servei de Prevenció en Salut Animal de la Subdirecció General de Ramaderia de la Direcció General d'Agricultura i Ramaderia del DARP vigila i controla les zoonosis en animals vius (tret de la ràbia) per mitjà de diferents programes de vigilància i control que es descriuen tot seguit.

El **Programa de vigilància i control enfront de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en aus de corral**³ (reproductores, ponedores, pollastres i galls dindis), elaborat amb la finalitat de contribuir a disminuir els casos de salmonel·losi en les persones.

Les espècies de salmonel·la d'importància per a la salut pública que es tenen en compte en aquest Programa són *Salmonella enteritidis* i *Salmonella typhimurium* i, en el cas d'aus reproductores, també *Salmonella infantis*, *Salmonella hadar* i *Salmonella virchow*.

La participació activa del sector avícola i la seva coresponsabilitat en el programa és fonamental, ja que està implicat en aspectes com ara la formació, la divulgació i l'assessorament en matèria de bioseguretat.

El Centre de Sanitat Avícola de Catalunya i Aragó (CESAC) neix del conveni de col·laboració que van signar el dia 14 de juliol de 1987 el Departament d'Agricultura, Pesca i Ramaderia de la Generalitat de Catalunya i els representants del sector avícola, tant empreses privades com cooperatives, amb la finalitat de millorar i protegir sanitàriament la producció avícola amb l'oferiment d'ajut i assistència sanitària per resoldre els problemes de les explotacions avícoles. A més, el CESAC realitza tasques de formació veterinària, anàlisis oficials, autocontrols i controls oficials per als seus associats en aquelles espècies o aptituds en què s'hagi establert.

El **Programa sanitari del bestiar vaquí**, conegut com *Les campanyes de sanejament ramader*, té per finalitat eradicar la brucel·losi i la tuberculosi bovines dels ramats i fer que Catalunya es mantingui sense peripneumònia contagiosa bovina i leucosi bovina.

³ Per a més informació, consulteu la pàgina web del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Aquest Programa estableix la presa de mostres per fer estudis anatomopatològics a l'escorxador (entre altres actuacions, com ara proves en viu dels animals, sacrifici dels positius, etc.) i, amb l'acord signat el 3 de febrer de 2009 entre el director de l'Agència de Protecció de la Salut del DS i la directora general d'Agricultura i Ramaderia del DARP, es va consolidar i es va protocol·litzar la xarxa de vigilància epidemiològica mitjançant l'elaboració del *Procediment de presa de mostres en escorxadors dins el marc dels programes de sanitat animal* i el *Procediment de declaració individualitzada i urgent de malalties*.

La **Campanya de sanejament ramader en oví i cabrum per a la brucel·la**, que és obligatòria a Catalunya des de 1989, té per objectiu eradicar la brucel·losi ovina, per mitjà de la vacunació, la reposició i el sacrifici dels animals positius, i el manteniment de l'actuació dels veterinaris en les explotacions amb animals positius, a fi d'aconseguir que el bestiar quedi immunitzat i disminuir la prevalença de la malaltia en els ramats.

El DARP realitza a Catalunya les actuacions de vigilància i control de les encefalopaties espongiformes transmissibles (EET) en el bestiar boví, oví i cabrum en la fase primària de la cadena alimentària, en aplicació del **Programa de vigilància i control de les encefalopaties espongiformes transmissibles**,⁴ ja que, des de 1989, la Unió Europea duu a terme un conjunt d'actuacions per gestionar el risc d'EET en animals, en estreta col·laboració amb tots els estats membres (EM) i la Comissió Europea (CE).

3.3. EN RELACIÓ AMB LA FASE DE TRANSFORMACIÓ DE LA CADENA ALIMENTÀRIA

La Subdirecció de Protecció de la Salut de l'ASPCAT vigila i controla les zoonosis transmeses pels aliments, a més de vigilar les resistències als antimicrobians en la fase de transformació de la cadena alimentària: escorxador, sales d'especejament i tractament de la caça silvestre, indústria alimentària i comerç minorista.

Es recopilen les dades següents:

⁴ Les actuacions i els resultats d'aquest Programa s'expliquen en un altre document de la sèrie de vigilància i control que es pot trobar en el web de l'ACSA: *La vigilància i el control de les encefalopaties espongiformes transmissibles a Catalunya* (<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir1312/doc13327.html>)

- Declaració de zoonosis en la inspecció *post mortem* a l'escorxador, ja que als escorxadors es detecten agents zoonòtics d'importància per a la salut pública mitjançant la inspecció *post mortem* obligatòria dels animals sacrificats per a consum humà.
- Notificació microbiològica d'agents zoonòtics en animals salvatges als centres de tractament d'animals de caça i de la matança domiciliària.
- Sistema de vigilància dels aliments a Catalunya (SIVAC), que recull els resultats de les mostres d'aliments preses en el comerç minorista.

A aquestes dades cal afegir les de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB),⁵ que duu a terme les tasques de l'ASPCAT en l'àmbit territorial del municipi de Barcelona; les seves dades s'obtenen del Programa d'investigació de la qualitat sanitària dels aliments (IQSA), que recull els resultats de les mostres d'aliments preses en el comerç minorista.

3.4. AL LLARG DE TOTA LA CADENA ALIMENTÀRIA

- El DARP vigila i controla els subproductes animals no destinats al consum humà (SANDACH) de categoria 3.
- L'Agència de Residus de Catalunya (ARC) del Departament de Territori i Sostenibilitat (TES) vigila i controla els SANDACH de categoria 1 i 2.
- L'Agència Catalana de Seguretat Alimentària (ACSA),⁶ com a organisme de coordinació.

3.5. EN SALUT PÚBLICA

La Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública de l'Agència de Salut Pública de Catalunya duu a terme la vigilància de les zoonosis en humans.

Recopila i analitza les dades de:

- brots epidèmics declarats a Catalunya,
- resum de les malalties de declaració obligatòria a Catalunya,
- anàlisi dels microorganismes declarats al sistema de notificació microbiològica de Catalunya.

Aquestes dades es publiquen en el *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* (BEC).⁷

⁵ <http://www.aspb.es/>

⁶ <http://www.gencat.cat/salut/acsa/Du12/html/ca/Du12/>

4. SITUACIÓ DE LES ZONOSIS DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA EN LES PERSONES

CATALUNYA

Segons les dades de declaració microbiològica del sistema de notificació microbiològica de Catalunya, les principals malalties de transmissió alimentària a Catalunya són, en primer lloc, les degudes a campilobàcter (principalment *Campylobacter jejuni*), seguides de les causades per salmonel·la no tifoide i rotavirus.

La resta d'agents capaços de causar malalties de transmissió alimentària tenen una incidència de casos molt baixa.

TAULA 1. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA A CATALUNYA. AGENTS CAPAÇOS DE CAUSAR MALALTIES PER VIA ALIMENTÀRIA

Agent etiològic	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Salmonella</i> no tifoide	2.086	2.045	2.110	2.123	1.774	1.760	2.223	2.291
<i>S. typhi/paratyphi</i>	16	32	13	24	17	27	9	17
<i>Shigella sonnei</i>	47	36	29	36	49	25	31	32
<i>Shigella flexneri</i>	25	35	30	41	36	45	39	31
Altres shigel·losis	6	4	2	2	4	3	6	-
<i>Shigella</i> sp.	7	7	8	10	10	3	3	7
<i>Campylobacter jejuni</i>	2.639	3.175	2.785	2.735	2.669	2.731	2.751	3.196
<i>Campylobacter coli</i>	67	111	126	78	49	54	54	66
<i>Campylobacter coli-jejuni</i>	12	2	0	0	1	3	73	-
Altres campilobacteriosis	8	6	5	6	6	1	1	-
<i>Campylobacter</i> sp.	322	417	542	509	447	349	265	368
<i>Yersinia enterocolitica</i> (O3;O8;O9)	13	28	26	17	12	8	10	8
<i>Escherichia coli</i> enterotoxigen	2	8	4	1	7	22	9	32
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	5	0	4	1	0	0	0	2
<i>Vibrio cholerae</i>	2	0	1	2	0	1	1	0
Altres <i>Vibrio</i>	3	0	0	3	1	0	0	-
<i>Vibrio</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Rotavirus</i>	1.494	1.589	1.410	1.446	1.633	1.662	1.796	1.660
<i>Adenovirus</i>	175	198	166	167	250	181	309	238
<i>Listeria monocytogenes</i>	55	51	67	79	82	67	91	71
Virus de l'hepatitis A	85	45	42	61	30	17	51	31
<i>Brucella</i>	8	6	6	6	6	1	7	3

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

⁷ <https://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2263/index.html>

Salmonel·la

Des de l'any 2004 s'observa una disminució important en el nombre de casos de salmonel·losi, que s'han reduït gairebé un 50%, i sobretot l'any 2010, fet que coincideix amb la disminució significativa de la prevalença de salmonel·losis zoonòtiques en explotacions avícoles.⁸ Per tant, sembla plausible considerar que la disminució de casos de salmonel·losi en humans està associada amb aquesta reducció de la prevalença en explotacions.

Les espècies de salmonel·la no tifoide, dins el grup d'enteritis, han passat de 2.110 casos l'any 2008 (un 29,4% de les enteritis) a 1.774 i 1.760 casos durant el 2010 i el 2011, respectivament (un 27% del total d'enteritis). Després d'una disminució constant durant els darrers anys, el 2012 i 2013 s'ha detectat un petit augment en el nombre de casos.

Campilobàcter

Els casos de campilobacteriosi a Catalunya es mantenen estables i segueixen essent la causa més freqüent d'enteritis, amb una declaració de més de 3.000 casos de campilobacteriosi al llarg dels últims sis anys. Aquesta xifra representa més del 42% dels casos d'enteritis notificats, i ha arribat a ser un 46% d'aquests.

Campylobacter jejuni es manté com a principal espècie causant de campilobacteriosi; així, del total de campilobacteriosis declarades durant el període 2008-2013, més del 80% corresponien a *C. jejuni*.

Convé indicar que les dades de prevalença de campilobàcter en explotacions ramaderes també són estables i no han disminuït en la mateixa proporció amb què ho ha fet salmonel·la, tot i que s'esperava que les mesures d'higiene i prevenció aplicades tinguessin també efecte sobre campilobàcter. En aquest sentit, s'està investigant el motiu pel qual no s'observa una disminució de la prevalença de campilobàcter en granges com a resposta a les mesures aplicades. Un dels aspectes que distingeix les infeccions causades per campilobàcter de les degudes a salmonel·la és la dosi infectiva, que és molt baixa (pot arribar a ser de 500 cèl·lules), per la qual cosa no requereix una multiplicació prèvia per produir la infecció.

⁸ Vegeu l'apartat «Salmonel·la en animals».

Listèria

Les notificacions microbiològiques per *Listeria monocytogenes* són molt importants perquè, tot i haver un nombre de notificacions baix, donen lloc a malalties greus, amb un percentatge de mortalitat que pot arribar a ser alt i, a més, la principal via de transmissió de listèria és l'alimentària.

A més, amb les dades de les malalties de declaració individualitzada a Catalunya, disposem d'informació d'altres malalties zoonòtiques com la brucel·losi (la qual, tot i que tradicionalment estava lligada a una malaltia de transmissió alimentària, actualment és més una malaltia professional associada a persones en contacte amb animals), la hidatidiosi, la triquinosi (sense cap cas declarat des de l'any 2006) i la intoxicació alimentària causada per *Escherichia coli* O157:H7, que són altres malalties que apareixen a Catalunya.

TAULA 2. MALALTIES DE DECLARACIÓ INDIVIDUALITZADA. CASOS DECLARATS, 2006-2013

Malaltia/Agent etiològic	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Brucel·losi	13 (0,2)	22 (0,31)	18 (0,24)	6 (0,08)	8 (0,10)	5 (0,07)	5 (0,07)	1 (0,01)
Còlera	0	0	0	0	0	0	0	1 (0,01)
Shigel·losi	317 (4,4)	136 (1,89)	57 (0,77)	129 (1,73)	76 (1,01)	49 (0,65)	59 (0,8)	40 (0,53)
Febre tifoide i febre paratifoide	25 (0,4)	19 (0,26)	19 (0,26)	21 (0,28)	25 (0,33)	26 (0,34)	18 (0,2)	18 (0,24)
Triquinosi	4 (0,1)	0	0	0	0	0	2 (0,03)	0
Hidatidiosi	2 (0,03)	4 (0,06)	7 (0,10)	13 (0,17)	7 (0,09)	16 (0,21)	17 (0,2)	10 (0,13)
Hepatitis A	281 (3,9)	228 (3,16)	259 (3,52)	572 (7,65)	158 (2,1)	126 (1,67)	127 (1,67)	70 (0,93)
Botulisme	-	0	0	0	0	0	0	0
<i>E. coli</i> O157:H7	6 (0,08)	4 (0,06)	1 (0,01)	2 (0,03)	4 (0,06)	3 (0,04)	0	1 (0,01)
Percentatge de declaració	37%	38%	26%	47%	51%	51%	-	-

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

Nota: entre parèntesis es mostra una estimació de les taxes per 100.000 habitants (Catalunya tenia 7.553.550 habitants l'any 2013).

A Catalunya, l'any 2011 es van notificar 15 casos de tuberculosi contagiosa per *Mycobacterium bovis*, 11 casos l'any 2012 i només 3 casos l'any 2013.

TAULA 3. CASOS NOTIFICATS A CATALUNYA DE TUBERCULOSI HUMANA AMB CULTIU POSITIU PER *Mycobacterium bovis*. 2003-2013

Any	TBC per <i>Mycobacterium bovis</i>
2003	1
2004	4
2005	5
2006	7
2007	3
2008	8
2009	4
2010	5
2011	15
2012	11
2013	3
TOTAL	79

FONT: Registre Central de Casos de Tuberculosi de Catalunya. Àrea de Vigilància de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya.

ESTAT ESPANYOL

El microorganisme amb un nombre més alt de casos declarats al Sistema d'Informació Microbiològica (SIM) és *Campylobacter jejuni*, amb 5.383 casos el 2013, un 20% més que el 2011 (amb 4.462 casos declarats); en segon lloc hi ha *Salmonella typhimurium* (1.213 casos el 2013) i *Salmonella enteritidis* (1.173 casos el 2013).

TAULA 4. MICROORGANISMES DECLARATS AL SISTEMA D'INFORMACIÓ MICROBIOLÒGICA. PERÍODE 2011-2013, ESTAT ESPANYOL

Microorganismes causants de malalties de transmissió alimentària i per aigua	Total de casos acumulats		
	2011	2012	2013
<i>Campylobacter jejuni</i>	4.462	4.910	5.383
<i>Campylobacter coli</i>	116	250	267
<i>Campylobacter fetus</i>	5	3	11
<i>Campylobacter lari</i>	0	1	1
<i>Campylobacter</i> sp.	886	955	1.112
<i>Escherichia coli</i> O157	7	16	1
Altres <i>E. coli</i> verotoxígens	5	3	5
<i>Leptospira</i> sp.	4	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	91	128	137
<i>Salmonella enteritidis</i>	992	1.234	1.173
<i>Salmonella typhimurium</i>	1.004	1.353	1.213
<i>Salmonella</i> Grup B	403	831	522
<i>Salmonella</i> Grup D	108	245	173
Altres salmonel·les no tifoides	271	369	328
<i>Salmonella</i> sp.	1.008	793	943
<i>Salmonella typhi/paratyphi</i>	47	26	33
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	0	3
<i>Yersinia enterocolitica</i>	212	220	220
<i>Yersinia enterocolitica</i> O:3	52	33	23
<i>Cryptosporidium</i>	79	299	107
<i>Giardia lamblia</i>	530	880	942
<i>Entamoeba histolytica</i>	9	4	2

FONT: Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III.

Campilobàcter

Campilobàcter és en aquest moment la causa més freqüent de gastroenteritis en humans; l'any 2013 es van declarar 6.774 casos de campilobacteriosi humana, dels quals un 80% eren deguts a *Campylobacter jejuni*.

Salmonel·la

La salmonel·losi és la segona zoonosi en nombre de casos en salut humana, amb més de 4.352 casos registrats l'any 2013: *Salmonella enteritidis* i *S. typhimurium* són els agents més presents, El nombre de casos en humans declarats al sistema de vigilància microbiològica, però, mostra una tendència estable en els últims anys, tot i que aquest any s'ha mostrat un lleuger augment (L'any 2012 el nombre de casos notificats va ser de 4.181).

Listèria

L'any 2013 es van declarar 137 casos (91 casos al 2011) de listeriosi en humans, causats per *Listeria monocytogenes*. Els principals afectats són nens que tenen menys d'1 any i gent gran.

Quant a les malalties de declaració obligatòria, les dades es recullen en la taula següent:

TAULA 5. DADES DEL PERÍODE 2011-2013. ESTAT ESPANYOL

Zoonosis	Total de casos acumulats		
	2011	2012	2013
Per <i>Mycobacterium bovis</i>	23	14	25
Triquinosi	18	10	23
Brucel·losi	43	62	87
Hidatidosi	53	96	94
Febre Q	33	58	75
Tularèmia	1	1	0

FONT: Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III.

UNIÓ EUROPEA

De l'*Informe sobre tendències i fonts de zoonosis, agents zoonòtics i brots d'origen alimentari de la Unió Europea* (EFSA-ECDC) s'obtenen les dades de malalties zoonòtiques en salut humana que exposem a continuació.

Campilobàcter

El 2013, campilobàcter va continuar essent el patogen bacterià gastrointestinal més freqüent en humans a la Unió Europea (UE) i ha estat així des de l'any 2005. Es van notificar 214.779 casos confirmats, amb una taxa de notificació a la UE de 64,8 casos per 100.000 habitants (igual que el 2012). Tot i l'alt nombre de casos de campilobacteriosi en humans, la gravetat en termes de letalitat va ser baixa (0,05%).

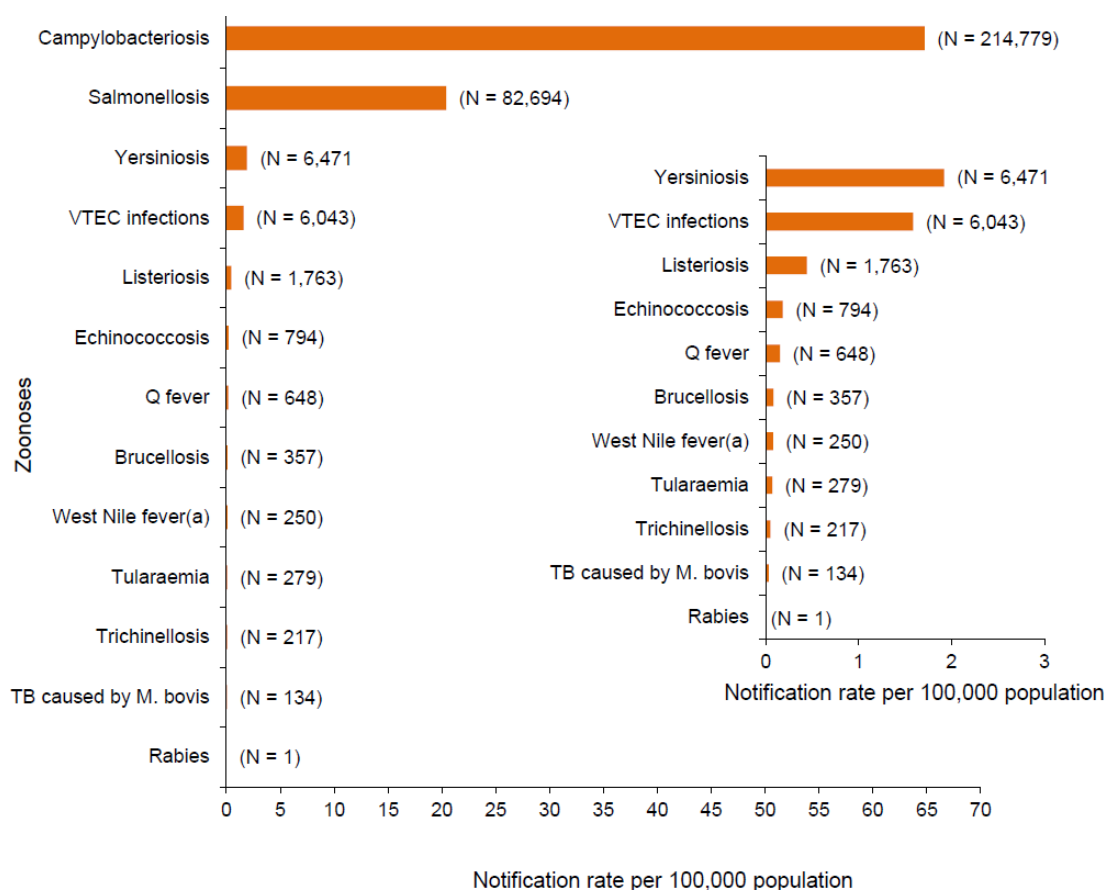
Salmonel·la

El 2013 es van notificar 82,694 casos de salmonel·losi confirmats, amb una taxa de notificació a la UE de 20,4 casos per 100.000 habitants. Això va representar una disminució del 7,9% en comparació de l'any 2012. En el període 2009-2013 s'observa una disminució del nombre de casos de salmonel·losi en humans notificats a la UE.

Listèria

L'any 2013 es van notificar 1.763 casos de listeriosi en humans. La taxa de notificació a la UE era de 0,44 casos per 100.000 habitants, xifra que representa un augment del 8,6% en comparació del 2012. S'observa una tendència creixent dels casos de listeriosi durant el període 2009-2013. La taxa de letalitat a la UE va ser del 15,6% entre els 1.228 casos confirmats amb resultats coneguts (199 morts).

GRÀFIC 1. NOMBRE DE CASOS NOTIFICATS DE MALALTIES ZONÒTIQUES EN HUMANS. UNIÓ EUROPEA, 2013



(a): Per a la febre del Nil Occidental es va utilitzar el nombre total de casos.

(b): Les malalties s'ordenen segons la taxa de notificació.

(c): El nombre total de casos confirmats s'indica entre parèntesis al final de cada barra.

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2013*

COMPARACIÓ ENTRE CATALUNYA, L'ESTAT ESPANYOL I LA UNIÓ EUROPEA

La situació és similar a Catalunya, a l'Estat espanyol i a la Unió Europea.

TAULA 6. NOMBRE DE CASOS NOTIFICATS DE MALALTIES ZONÒTIQUES EN HUMANS, 2007-2013

MALALTIA	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CAMPILOBACTERIOSI							
Catalunya	3.711	3.390	3.578	2.926	3.288	3.039	3.630
Espanya	5.331	5.105	5.113	6.334	6.325	5.539	6.774
Total UE	200.980	190.579	198.725	215.397	223.998	214.268	214.779
SALMONEL·LOSI							
Catalunya	2.045	2.092	2.441	1.900	1.939	2.160	2.291
Espanya	3.842	3.806	4.302	4.420	4.406	4.215	3.081
Total UE	153.852	134.580	110.181	101.037	95.572	91.034	82.694
LISTERIOSI							
Catalunya	51	67	79	82	67	91	71
Espanya	82	86	130	129	114	119	137
Total UE	1.558	1.381	1.645	1.601	1.486	1.642	1.763
ECVT							
Catalunya	8	4	1	6	3	1	4
Espanya	19	14	14	18	20	32	28
Total UE	3.271	3.159	3.580	3.656	9.487	5.680	6.043
M. BOVIS							
Catalunya	3	8	4	5	15	11	3
Espanya	11	11	17	34	23	14	25
Total UE	113	123	139	175	156	134	134
TRIQUINOSI							
Catalunya	0	0	0	0	0	2	0
Espanya	36	27	7	10	18	10	23
Total UE	787	670	750	223	268	301	217
BRUCEL·LOSI							
Catalunya	22	18	6	8	5	5	1
Espanya	201	120	114	78	43	62	87
Total UE	639	735	404	356	336	328	357

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

Dades de Catalunya: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

Si comparem les dades disponibles pel que fa a taxes de notificació/100.000 habitants amb la mitjana europea, podem observar que les dades de Catalunya són dins el mateix interval.

TAULA 7. COMPARACIÓ DE LES TAXES DE NOTIFICACIÓ PER 100.000 HABITANTS DE LES PRINCIPALS MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA

Malaltia	2010		2011		2012		2013	
	UE	Cat	UE	Cat	UE	Cat	UE	Cat
Campilobacteriosi	48,6	38,4	50,28	43,8	55,49	40,5	64,8	48,4
Salmonel·losi	21,5	22,5	20,7	25,8	22,2	28,8	20,4	30,5
Yersiniosi	1,58	0,29	1,63	0,1	-	0,13	1,92	0,1
<i>Escherichia coli</i> verotoxigen	0,83	0,06	1,93	0,3	1,15	0,1	1,59	0,42
Listeriosi	0,35	0,92	0,32	0,9	0,41	1,2	0,44	0,9
Triquinosi	0,05	0	0,05	0	0,06	0,02	0,05	0
Brucel·losi	0,07	0,10	0,07	0,06	0,07	0,06	0,08	0,01

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

Dades de Catalunya: estimació a partir de les dades de declaració microbiològica i MDO.

5. BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA

CATALUNYA

Els brots de malalties de transmissió alimentària declarats a Catalunya estan causats principalment per microorganismes patògens o per les seves toxines, que contaminen l'aliment o l'aigua. Tot i que s'ha associat aquesta contaminació a errors d'higiene en les fases finals de la cadena alimentària, estudis recents d'avaluació del risc microbiològic indiquen una relació estreta, directament proporcional, entre la prevalença dels agents causals en la fase primària de la cadena alimentària (explotacions ramaderes) i la incidència de malalties de transmissió alimentària.

Durant el període 2011-2013, el nombre de brots declarats anualment a Catalunya va ser bastant similar (563, 448 i 538, respectivament).

Les malalties de transmissió alimentària representen una part important dels brots de malaltia declarats a Catalunya. Des de l'any 2006 s'observa una clara tendència a la baixa. L'any 2011 es va produir un augment del nombre de brots de toxiinfeccions alimentàries, tot i que en relació amb el total de brots epidèmics va representar un 18,3%, similar al 18,4% del 2010.

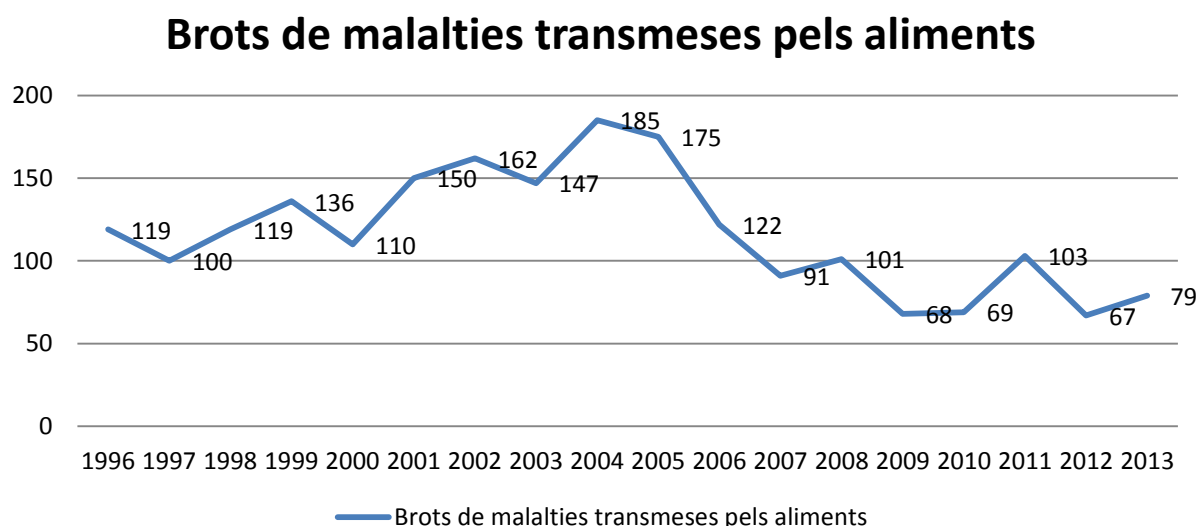
Els anys 2012 i 2013, els brots de toxiinfeccions alimentàries van disminuir i no van arribar al 15% del total de brots epidèmics. Durant aquests anys també va disminuir considerablement el nombre de persones afectades (724 i 700, respectivament), mentre que abans aquestes xifres sempre havien estat superiors a 1.000 persones.

TAULA 8. LES MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA EN RELACIÓ AMB EL TOTAL DE BROTS DE MALALTIA A CATALUNYA. 2006-2013

Any	Malalties de transmissió alimentària				Brots epidèmics	
	Brots		Afectats		Total	Afectats
	Total	%	Total	%		
2006	122	32,7	1.722	36	391	4.863
2007	91	21,51	1.606	35,7	423	4.415
2008	101	22,3	1.774	34,9	457	4.356
2009	68	19,4	1.100	32,5	350	3.378
2010	69	18,4	1.418	32,6	374	4.347
2011	103	18,3	1.058	28	563	3.767
2012	67	14,9	724	20,7	448	3.496
2013	79	14,7	700	18,8	538	3.716

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

GRÀFIC 2. BROTS DE MALALTIES TRANSMESSES PELS ALIMENTS. CATALUNYA, 1996-2013



FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

TAULA 9. EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE BROTS DE MALALTIES TRANSMESSES PELS ALIMENTS. 1992-2013

Any	Nombre de brots	Casos	Taxa de brots per 100.000 habitants
1992	103	1.624	1,7
1993	126	1.817	2,1
1994	95	1.168	1,5
1995	99	1.468	1,6
1996	119	1.793	1,9
1997	100	1.167	1,6
1998	119	1.874	1,9
1999	136	1.716	2,1
2000	110	1.884	1,7
2001	150	2.281	2,3
2002	162	3.827	2,4
2003	147	1.660	2,1
2004	185	1.437	2,7
2005	175	2.032	2,5
2006	122	1.720	1,7
2007	91	1.606	1,2
2008	101	1.774	1,4
2009	68	1.100	0,91
2010	69	1.418	0,92
2011	103	1.058	1,3
2012	67	724	0,9
2013	79	700	1,05

FONT: *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* i Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

Els anys 2011, 2012 i 2013, l'agent etiològic causant del brot de la malaltia de transmissió alimentària es va identificar en el 69%, el 74,6% i el 78% dels casos dels brots, respectivament.

TAULA 10. BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA A CATALUNYA. DISTRIBUCIÓ SEGONS L'AGENT CAUSAL. 2009-2013

Agent etiològic	2009		2010		2011		2012		2013	
	Brots	(%)	Brots	(%)	Brots	(%)	Brots	(%)	Brots	(%)
<i>Norovirus</i>	12	17,6	27	39,3	18	17,5	15	22,4	9	11,4
<i>Salmonella enteritidis</i>	9	13,2	3	4,3	13	12,62	5	7,5	11	13,9
<i>Salmonella typhimurium</i>	2	2,9	1	1,4	1	0,97	2	3	6	7,6
<i>Salmonella</i> grup D	1	1,5	1	1,4	0	0	1	1,5	2	2,5
<i>Salmonella</i> grup B	0	0	1	1,4	0	0	0	0	0	0
<i>Salmonella</i> grup C	0	0	0	0	1	0,97	0	0	1	1,3
Altres salmonel·les	1	1,5	0	0	0	0	0	0	1	1,3
<i>Salmonella</i> sp.	8	11,7	3	4,3	7	6,80	4	6	9	11,4
<i>Salmonella</i> + norovirus	0	0	1	1,4	0	0	0	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	5,8	1	1,4	5	4,85	2	3	2	2,5
<i>Clostridium perfringens</i>	4	5,8	3	4,5	0	0	1	1,5	2	2,5
<i>Clostridium baratii</i>	0	0	0	0	2	1,94	0	0	0	0
<i>Clostridium botulinum</i>	0	0	0	0	1	0,97	0	0	0	0
<i>Clostridium</i> sp.	0	0	0	0	1	0,97	0	0	0	0
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	1,47	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vibrio cholerae</i> O1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Campylobacter jejuni</i>	1	1,5	1	1,4	4	3,88	0	0	0	0
<i>Campylobacter</i> sp.	0	0	1	1,4	3	2,91	1	1,5	0	0
<i>Escherichia coli</i> O157	0	0	1	1,4	0	0	0	0	0	0
<i>Escherichia coli</i> enteropatogen		0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
<i>Streptococcus</i> A hemolític	0	0	0	0	1	0,97	1	1,5	0	0
<i>Bacillus cereus</i>	0	0	0	0	1	0,97	1	1,5	1	1,3
<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Virus de l'hepatitis A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Listèria	1	1,47	0	0	0	0	1	1,5	1	1,3
<i>Shigella flexneri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
<i>Shigella sonnei</i>	0	0	0	0	1	0,97	0	0	0	0
Histamina / tiramina	0	0	4	5,7	7	6,80	6	8,9	9	11,4
Anisakiosi	0	0	1	1,4	0	0	0	0	0	0
<i>Leccinum</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	1,5	0	0
<i>Tricholoma pardinum</i>	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0
<i>Amanita muscaria</i>	0	0	0	0	0	0	1	1,5	0	0
<i>Amanita phalloides</i>	0	0	1	1,4	0	0	0	0	2	2,5
<i>Amanita pantherina</i>	0	0	0	0	1	0,97	0	0	0	0
<i>Amanita</i> sp.	0	0	0	0	2	1,94	0	0	0	0
<i>Lepiota nebularis</i>	0	0	1	1,4	0	0	0	0	0	0
<i>Lepiota brunneoincarnata</i>	0	0	0	0	2	1,94	0	0	0	0
Altres bolets sense determinar	0	0	2	3	0	0	6	8,9	3	3,8
Cànnabis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
NaOH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sense determinar	24	35,3	18	26,1	32	31	17	25,3	17	21,5
TOTAL	68	100	69	100	103	100	67	100	79	100

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, DGSP, Departament de Salut.

Els principals agents etiològics responsables dels brots de toxiinfeccions alimentàries són **salmonel·la, norovirus i histamina**.

- La salmonel·la, que presentava un descens del nombre de declaracions durant els últims anys, ha tornat a augmentar (30 brots declarats el 2013, mentre que el 2012 només se n'havien declarat 12).
- En canvi, el norovirus mostra una tendència a la baixa, amb 9 brots declarats el 2013 (que és la meitat dels brots declarats el 2012).
- Cada any s'han declarat més brots de toxiinfeccions alimentàries per histamina/tiamina, amb 9 brots declarats el 2013 respecte dels 4 que es van declarar el 2010.

Pel que fa a l'àmbit de producció de la toxiinfecció alimentària, la majoria de brots tenen lloc en l'àmbit familiar i en l'hostaleria.

TAULA 11. BROTS DE MALALTIES TRANSMESSES PELS ALIMENTS (2009-2013). DISTRIBUCIÓ SEGONS L'ÀMBIT DE PRODUCCIÓ

Àmbit	2009		2010		2011		2012		2013	
	Nombre de brots	(%)	Nombre de brots	(%)	Nombre de brots	(%)	Nombre de brots	(%)	Nombre de brots	(%)
Familiar	16	23,5	22	31,8	34	33,01	27	40,3	32	40,5
Hostaleria	26	38,2	29	42	45	43,7	27	40,3	33	41,8
Botigues / empreses d'alimentació	3	4,4	0	0	3	2,91	4	6	5	6,3
Pastisseria / forn	1	1,4	2	2,9	1	0,97	1	1,5	1	1,3
Escola	11	16,2	5	7,25	3	2,91	3	4,5	0	-
Casa de colònies/ càmping / alberg	3	4,4	5	7,25	6	5,83	2	3	1	1,3
Residència de gent gran	3	4,4	2	2,9	0	0	1	1,5	2	2,5
Comunitari	3	4,4	2	2,9	5	4,85	1	1,5	3	3,8
Altres	2	2,9	2	2,9	6	5,82	1	1,5	2	2,5
TOTAL	68	100	69	100	103	100	67	100	79	100

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

Al llarg dels anys, els principals aliments associats a brots han estat el peix i el marisc (19% el 2013) i la maionesa i altres ovoproductes (15,1%), mentre que els altres aliments representen un percentatge mínim respecte del total.

TAULA 12. DISTRIBUCIÓ EN PERCENTATGE DE BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA DECLARATS A CATALUNYA SEGONS ELS ALIMENTS IMPLICATS. 2009-2013

Aliment implicat	2009		2010		2011		2012		2013	
	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)	Nombre	(%)
Maionesa i similars	4	5,88	1	1,45	1	0,97	2	3	7	8,8
Altres productes amb ou	8	11,76	2	2,89	5	4,85	3	4,5	5	6,3
Peix / marisc	12	17,6	17	24,64	13	12,6	6	9	15	19
Bolets / plantes tòxics	—	—	5	7,25	7	6,80	10	15	5	6,3
Pa / rebosteria pastisseria	2	2,94	3	4,35	4	3,90	1	1,5	5	6,3
Carn / embotits	5	7,35	3	4,35	5	4,85	7	10,4	4	5
Pollastre / aus	2	2,94	1	1,45	5	4,85	1	1,5	3	3,8
Pasta italiana	5	7,35	2	2,89	0	0	0	0	2	2,5
Llet i derivats	1	1,47	0	0	2	1,94	4	6	1	1,3
Altres	4	5,88	4	5,8	6	5,82	4	6	5	6,3
Desconegut	25	36,7	31	44,93	55	53,4	29	43	27	34
TOTAL	68	100	69	100	103	100	67	100	79	100

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

ESTAT ESPANYOL

A l'Estat espanyol, les comunitats autònomes tenen àmplies competències en matèria de vigilància epidemiològica i les decisions nacionals es prenen normalment per consens; de les investigacions de brots i de les mesures necessàries de control, se n'encarreguen les autoritats sanitàries de les comunitats autònomes.

La notificació dels brots és obligatòria i estandarditzada, i els resultats dels estudis epidemiològics es publiquen en els butlletins epidemiològics autonòmics i nacionals. A l'Estat espanyol, la investigació de brots de qualsevol malaltia en humans està regulada per la Xarxa Nacional de Vigilància Epidemiològica.

La salmonel·la és l'agent més freqüentment implicat en brots de malalties de transmissió alimentària i, especialment, *Salmonella enteritidis*; el menjar implicat en la majoria dels brots són els ous, la llet i la carn; el lloc de consum de l'aliment implicat va ser, principalment, el domicili familiar, i, a l'estiu, les altes temperatures van ser el factor determinant.

Els brots es classifiquen en brots d'evidència forta i brots d'evidència feble.

TAULA 13. BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA A L'ESTAT ESPANYOL. 2011-2013

Any	Brots d'evidència forta				Brots d'evidència feble				Total
	Brots	Casos	Hospitalit-zacions	Morts	Brots	Casos	Hospitalit-zacions	Morts	
2011	165	1.930	182	3	259	3.947	129	3	424
2012	176	2.442	212	3	271	3.902	197	1	447
2013	158	1.769	239	0	266	2.819	157	2	424

FONT: *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

TAULA 14. BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA A L'ESTAT ESPANYOL. 2013

Agent etiològic	Nombre de brots		
	Evidència forta	Evidència feble	Total
<i>Bacillus cereus</i>	2	1	3
<i>Campylobacter</i>	6	6	12
<i>Clostridium botulinum</i>	1	1	2
<i>Clostridium perfringens</i>	2	5	7
Altres <i>Clostridium</i>	0	1	1
<i>Escherichia coli</i> patogen	0	2	2
Norovirus	9	7	16
Virus de l'hepatitis	0	1	1
Altres virus	0	4	4
<i>Listeria</i>	0	0	0
Paràsits (<i>Trichinella</i>)	1	0	1
<i>Salmonella typhimurium</i>	2	8	10
<i>Salmonella enteritidis</i>	64	45	109
Altres <i>Salmonella</i>	10	63	73
<i>Staphylococcus</i>	9	4	13
<i>Yersinia</i>	0	0	0
Shigella	1	1	2
Histamina	11	5	16
Biotoxines marines	1	1	2
Altres agents	4	0	4
Desconeguts	35	110	145

FONT: *Informe de fuentes y tendencias de zoonosis 2013. Estat espanyol*

UNIÓ EUROPEA

Tots els EM tenen l'obligació, des de l'any 2005, de trametre les dades sobre brots de malalties d'origen alimentari. Malgrat que el 2007 es va harmonitzar el sistema de notificació, no es va fer el mateix amb el sistema de recopilació de dades de cada EM; així, la variabilitat entre els EM pot ser deguda a diferències d'eficàcia i sensibilitat en la investigació d'un brot.

El 2010 es van canviar les especificacions per presentar informes de brots de malalties transmises pels aliments als diferents EM, i ara els brots es classifiquen en brots d'evidència forta i brots d'evidència feble, en lloc de brots confirmats i brots sospitosos.

Durant els anys 2011, 2012 i 2013, el nombre de brots notificats cada any va ser molt similar (5.648, 6.363 i 5.196, respectivament), amb una disminució del nombre de casos cada any (69.553, 55.453 i 43.183, respectivament). Tanmateix, el nombre de morts sí que ha disminuït considerablement (93, 41 i 11, respectivament).

La majoria dels brots van ser causats per *Salmonella*, virus i toxines bacterianes. El nombre total de brots causats per *Salmonella* ha disminuït des de l'any 2008 en un 38,1%. L'any 2013 va disminuir en un 23,8% en comparació del 2012 (de 1.533 brots a 1.168 brots). El nombre de brots notificats causats per *Campylobacter* també ha disminuït (un 17,4%) en comparació del 2012. Per contra, els brots causats per virus han augmentat un 80,8% els últims tres anys i els causats per toxines bacterianes han augmentat un 58,9% des del 2008 fins al 2013.

TAULA 15. BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA A LA UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

Any	Brots d'evidència forta				Brots d'evidència feble				Total
	Brots	Casos	Hospitalit-zacions	Morts	Brots	Casos	Hospitalit-zacions	Morts	
2011	701	35.869	3.748	67	4.947	33.684	3.377	26	5.648
2012	763	26.247	1.515	24	4.600	29.206	3.603	14	5.363
2013	839	13.524	1.811	9	4.357	28.438	4.135	2	5.196

FONT: *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

Fins ara, el brot més important per *Escherichia coli* verotoxigen O104:H4 en llavors germinades va aparèixer els mesos de maig, juny i juliol de 2011, amb un alt potencial patogènic, i va provocar la síndrome hemolítica urèmica en les persones afectades. A Alemanya va afectar 3.793 persones, amb 2.353 hospitalitzats i 53 morts.

TAULA 16. BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA SEGONS L'AGENT CAUSAL. UNIÓ EUROPEA, 2013

Agent etiològic	Nombre de brots			Total (%)
	Evidència forta	Evidència feble	Total	
<i>Salmonella</i>	315	853	1.168	22,48
Virus	87	855	942	18,13
Toxines bacterianes	208	626	834	16,05
<i>Campylobacter</i>	32	382	414	7,97
<i>Escherichia coli</i> verotoxigen (VTEC)	12	62	74	1,42
Paràsits	24	17	41	0,79
<i>Yersinia</i>	1	7	8	0,15
Altres	91	122	213	4,1
Desconegut	69	1.433	1.502	28,91
TOTAL	839	4.357	5.196	100

FONT: *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

Durant el període 2011-2013, les fonts alimentàries més importants en els brots amb agent causal conegut han estat, un altre cop, els ous i els ovoproductes (20,6%), els plats compostos, és a dir, bufet (13,3%), el peix i derivats (9,3%) i la carn de porc i derivats (5,6%).

TAULA 17. DISTRIBUCIÓ DELS BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA D'EVIDÈNCIA FORTA SEGONS ELS PRINCIPALS ALIMENTS IMPLICATS. UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

Aliment	2011	2012	2013
Ous i ovoproductes	21,4%	22%	18,5%
Plats compostos	13,7%	15,6%	10,7%
Peix i derivats	10,1%	9,2%	8,5%
Carn de porc i derivats	3,6%	5,4%	7,7%

FONT: *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

COMPARACIÓ ENTRE CATALUNYA, L'ESTAT ESPANYOL I LA UNIÓ EUROPEA

Si es comparen les dades de brots de malalties de transmissió alimentària a Catalunya amb la mitjana de brots a la UE es pot observar una situació global molt similar.⁹ Cal destacar que la proporció de brots per salmonel·la a Catalunya ha augmentat fins al 38% i supera la mitjana europea.

Campilobàcter està associat al 8%-9% dels brots de la UE, mentre que a Catalunya representa aproximadament un 1% i a l'Estat espanyol no arriba al 0,55% dels brots. Aquest és un percentatge baix, sobretot si considerem que aquest agent és el que s'aïlla més freqüentment, segons les dades de notificació microbiològica dels laboratoris. Normalment, campilobàcter provoca brots amb un nombre mitjà d'afectats molt inferior al dels brots produïts per salmonel·la.

TAULA 18. BROTS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA. DADES COMPARATIVES DE CATALUNYA, L'ESTAT ESPANYOL I LA UNIÓ EUROPEA. 2011-2013

Dades	2011			2012			2013			
	Cat.	Esp.	UE	Cat.	Esp.	UE	Cat.	Esp.	UE	
Nombre	103	424	5.648	67	447	5.363	79	424	5.196	
Nombre/100.000 hab.	1,3	0,92	1,12	0,9	0,97	1,07	1,05	0,91	1,19	
Evidència dèbil	-	259	4.947	-	271	4.600	-	266	4.357	
Evidència forta	-	165	701	-	176	763	-	158	839	
Agents associats	Salmonel·la	21,4%	8%	26,6%	18%	49,6%	28,6%	38%	45,3%	22,8%
	Virus	17,5%	1,65%	9,3%	22,4%	2,9%	14%	11,4%	4,9%	18,13%
	Campilobàcter	6,8%	1,4%	10,6%	1,5%	0,67%	9,3%	0	2,8%	7,97%
	Desconegut	31%	-	35,8%	25,3%	-	27,6%	1,5%	34,2%	28,91%

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

⁹ S'han de tenir en compte els possibles biaixos de les dades de la UE derivats dels diferents sistemes de recollida de dades i de les particularitats de cada estat membre.

6. RESULTATS DE LES ACTIVITATS DE VIGILÀNCIA I CONTROL SEGONS L'AGENT ZONÒTIC

6.1. SALMONEL·LA

6.1.1. CASOS DE SALMONEL·LOSI EN HUMANS

La salmonel·losi continua essent la segona causa més freqüent de zoonosis alimentàries a Catalunya, a Espanya i al conjunt de països de la Unió Europea.

CATALUNYA

La incidència de salmonel·losi, segons el sistema de notificació microbiològica de Catalunya, va augmentar un 30% del 2011 al 2013, amb 1.760 i 2.291 casos declarats, respectivament. L'augment significatiu es va donar l'any 2012 respecte del 2011 (26,3%), amb 2.223 casos declarats, una quantitat equiparable a la que es va detectar l'any 2009.

TAULA 19. PROPORCIÓ DEL NOMBRE DE CASOS DE SALMONEL·LOSI RESPECTE AL NOMBRE TOTAL D'ENTERITIS DECLARADES. PERÍODE 2008-2013

Nombre de casos declarats	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Salmonel·losi	2.110	2.123	1.737	1.760	2.219	2.291
Enteritis	7.122	7.869	6.282	7.282	7.386	7.932
Proporció de salmonel·losi / enteritis	29,6%	27%	27,2%	24,2%	30%	28,8%

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

Els serotips més freqüents de salmonel·la són *Salmonella typhimurium* i *Salmonella enteritidis*. Destaca l'augment progressiu de *S. typhimurium* des de l'any 2008 (28%) i, per contra, el descens del serotip *S. enteritidis* (46%).

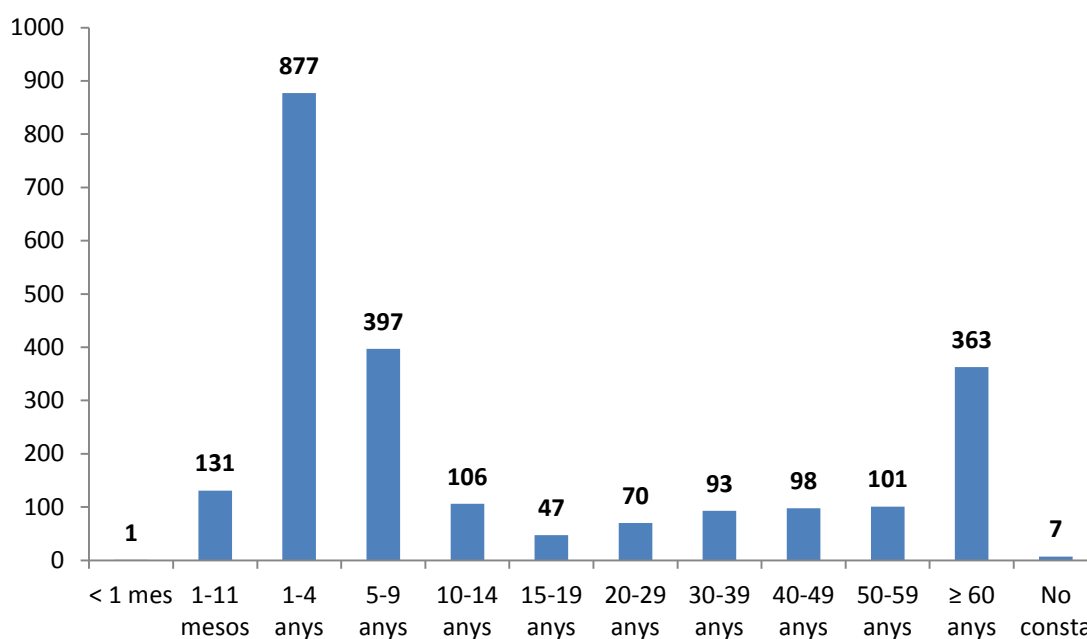
TAULA 20. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA A CATALUNYA. CASOS DE SALMONEL·LOSI. PERÍODE 2006-2013

Agent etiològic	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Salmonella typhimurium</i>	645	715	673	607	785	825
<i>Salmonella enteritidis</i>	489	434	231	240	170	263
<i>Salmonella sp.</i>	938	953	803	895	1.250	1.189
Altres espècies	38	21	30	18	14	14
TOTAL <i>Salmonella</i>	2.110	2.123	1.737	1.760	2.219	2.291

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

En relació amb l'edat, el grup d'edat d'infants d'1 a 4 anys és el més afectat per salmonel·la.

GRÀFIC 3. DISTRIBUCIÓ DELS CASOS DECLARATS DE SALMONEL·LOSI A L'SNMC, SEGONS EL GRUP D'EDAT. ANY 2013



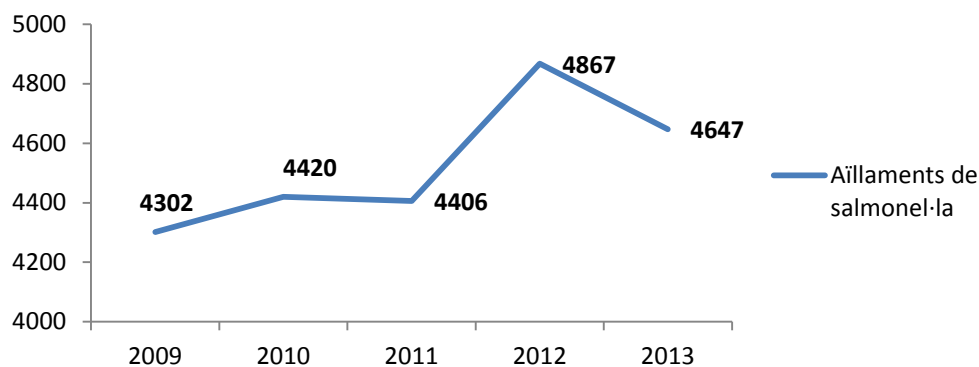
FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

ESPANYA

Salmonella és el segon microorganisme quant a nombre de casos notificats a Espanya, després de *Campylobacter*.

Durant els anys 2011, 2012 i 2013 s'han notificat 4.406, 4.867 i 4.647 casos de salmonel·losi en humans, respectivament. Des de l'any 2009, amb 4.302 casos, el nombre de casos ha augmentat un 8%, tot i que el 2013 va disminuir un 4,5% respecte del 2012.

GRÀFIC 4. CASOS DE SALMONEL·LOSI DECLARATS AL SISTEMA D'INFORMACIÓ MICROBIOLÒGICA. ESTAT ESPANYOL, 2009-2013



FONT: Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III.

TAULA 21. NOMBRE DE CASOS DE SALMONEL·LOSI DECLARATS A ESPANYA PER SEROTIPS. PERÍODE 2009-2013

	Total de casos acumulats				
	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Salmonella typhimurium</i>	946	1.279	1.000	1.368	1.305
<i>Salmonella enteritidis</i>	1.587	1.329	1.099	1.246	1.181
<i>Salmonella sp.</i>	642	894	1.229	797	1.116
Altres espècies	1.127	918	1.078	1.456	1.045
TOTAL SALMONELLA	4.302	4.420	4.406	4.867	4.647

FONT: Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III.

UNIÓ EUROPEA

El nombre de casos de salmonel·losi en humans declarats a la Unió Europea ha disminuït un 25% els últims cinc anys, i ha passat de 101.179 casos declarats el 2009 a 82.694 casos confirmats el 2013.

TAULA 22. NOMBRE DE CASOS DE CAMPILOBACTERIOSI CONFIRMATS I NOTIFICATS. UNIÓ EUROPEA, 2009-2013

Unió Europea	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de casos de campilobacteriosi confirmats	201.701	215.397	223.998	214.316	214.779
Taxa per 100.000 habitants	62,8	67	69	65,9	64,8

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.1.2. SALMONEL·LA EN PINSOS

CATALUNYA

a) PLA DE CONTROL D'ALIMENTACIÓ ANIMAL. VIGILÀNCIA I CONTROL DE LES EMPRESSES FABRICANTS I ELS INTERMEDIARIS DE PINSOS

TAULA 23. MOSTRES ANALITZADES EN EL PLA DE CONTROL D'ALIMENTACIÓ ANIMAL I MOSTRES POSITIVES

Any	Matèria primera	Additius	Pre mescles	Pinsos compostos per a					TOTAL	Mostres positives
				remugants	porcí	aus	altres animals de producció	animals de companyia		
2011	30			66					96	3
2012	47		1	3	1	48	1 (peixos)	6	107	0
2013	66	5	-	-	-	5	1	26	103	6

FONT: Servei d'Alimentació Animal i Seguretat de la Producció Ramadera. Direcció General d'Agricultura i Ramaderia. DARP

Incompliments

- 2011: 3 mostres de matèria primera.
- 2013: 5 mostres de matèria primera i 1 d'altres animals de companyia.

b) PROGRAMA DE SEGUIMENT I CONTROL DE MATÈRIES PRIMERES DESTINADES A L'ALIMENTACIÓ ANIMAL. QUALIMAC

TAULA 24. RESULTATS DE SALMONEL·LA A LES MATÈRIES PRIMERES. CATALUNYA, 2011-2013

Matèria primera	Mostres analitzades			Resultats no conformes (presència/25 g)	Taxa de conformitat
	2011	2012	2013		
BLAT	23	23	21	3	95,52
BLAT DE MORO	42	56	68	0	100
DDG	4	3	4	0	10
ENERSOY	12	12	12	0	100
FARINA DE COLZA	14	13	17	4	90,91
FARINA DE GIRA-SOL	6	9	7	1	95,45
FARINA DE PEIX	12	12	12	0	100
LLAVOR DE COTÓ	0	0	1	0	100
ORDI	10	0	1	0	100
TORTÓ DE PALMA	0	0	2	0	100
POLPA DE REMOLATXA	12	6	10	0	100
PELLOFA DE SOJA	5	9	2	0	100
PÈSOLS	5	6	0	1	90,91
SÈGOL	1	7	16	0	100
SEGONES	0	1	0	0	100
SOJA AP	6	8	24	1	97,37
SOJA BP	19	16	1	0	100
SORGO	11	0	4	0	100
TRAMUSSOS	0	2	0		100
TORTÓ DE GIRA-SOL	2	0	1	0	100
SEGÓ DE BLAT DE MORO	4	0	0	0	100
TOTAL	188	183	203	10	98,26

FONT: Dades de QUALIMAC facilitades per l'Associació Catalana de Fabricants de Pinsos (ASFAC).

ESTAT ESPANYOL

Durant el període 2011-2013, la taxa de conformitat del pinso a Espanya s'ha mantingut estable al voltant del 97%.

TAULA 25. INCIDÈNCIA DE SALMONELLA EN PINSOS COMPOSTOS. ESTAT ESPANYOL, 2011-2013

Pinso	2011		2012		2013	
	Total mostres	% no conforme	Total mostres	% no conforme	Total mostres	% no conforme
Pinso boví	-	-	46	6,5	118	3,39
Pinso porcí	26	0	-	-	79	2,53
Pinso per a aviram	-	-	-	-	119	3,36

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

UNIÓ EUROPEA

Les dades de salmonel·la en pinso als diferents EM s'obtenen dels programes de vigilància de pinso del mateix país i de pinso importat. A causa de les diferències significatives en l'estratègia de control i informació, les dades no són comparables entre els diferents estats membres. També hi ha diferències molt grans en el nombre de mostres analitzades entre els EM, cosa que pot limitar les comparacions entre investigacions.

Diferents EM han proporcionat informació a la UE sobre mostres positives per a *Salmonella* en matèria primera per a pinso, d'origen animal i d'origen vegetal, en el període 2011-2013.

TAULA 26. INCIDÈNCIA DE SALMONELLA EN PINSOS COMPOSTOS. UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

Pinso	2011		2012		2013	
	Total mostres	% no conforme	Total mostres	% no conforme	Total mostres	% no conforme
Pinso boví	2.504	0,0	1.837	0,7	1.091	1,83
Pinso porcí	3.867	0,4	3.695	0,6	1.590	1,64
Pinso per a aviram	4.477	0,3	5.061	0,2	2.551	1,92

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.1.3. SALMONEL·LA EN ANIMALS

6.1.3.1. Salmonel·la en aus

CATALUNYA

a) SEGUIMENT DE CENTRES DE CRIA PER REOBLAR LA FAUNA

A les granges cinegètiques avícoles es realitzen tres controls anuals de *Salmonella typhimurium* en pollets d'1 dia i femtes. Els resultats obtinguts en el període 2011-2013 donen taxes de conformitat de més del 91%.

TAULA 27. RESULTATS DE *SALMONELLA TYPHIMURIUM* EN CENTRES DE CRIA PER REOBLAR LA FAUNA. CATALUNYA

Any	Nombre de controls o determinacions realitzats	Nombre de controls o determinacions amb disconformitats	Taxa de conformitat
2006	174	3 mostres	98,3%
2007	141	11 mostres	92,2%
2008	170	19 mostres	88,82%
2009	156	9 mostres	94,23%
2010	123	8 mostres	93,49%
2011	144	6 mostres	95,83%
2012	155	8 mostres	94,84%
2013	138	12 mostres	91,3%

FONT: Direcció General de Medi Natural i Biodiversitat. DARP

b) PROGRAMA DE VIGILÀNCIA I CONTROL ENFRONT DE SALMONEL·LES D'IMPORTÀNCIA PER A LA SALUT PÚBLICA EN AUS DE CORRAL

AUTOCONTROLS

Aquesta nova mesura es va implantar l'any 2013 per comprovar el grau de compliment de la realització dels autocontrols. S'ha efectuat a totes les explotacions de ponedores de més de 1.000 gallines durant la inspecció anual de control oficial.

S'han comprovat documentalment dos punts essencials:

- la identificació dels lots i
- la freqüència amb què es fan els ATC, a tots els lots i als laboratoris autoritzats.

Actuacions en cas que s'hi detectin irregularitats:

- En tots els casos, cal entregar el full d'obligacions dels avicultors en relació amb el programa de salmonel·la i s'ha de fer un advertiment per escrit.
- Si no s'han realitzat els ATC, els serveis veterinaris oficials (SVO) han de prendre mostres a tots els lots i s'han d'immobilitzar els ous fins a l'obtenció de resultats.

Els resultats indicaven que, de 93 explotacions, el 42% presentaven deficiències (p. ex., freqüència incorrecta o no es feia a tots els lots) i el 12% no feien els ATC.

RESULTATS DELS CONTROLS OFICIALS I DELS AUTOCONTROLS

En totes les aus, els controls del 2013 inclouen controls oficials i autocontrols.

De manera general, els programes es basen en l'aplicació de les mesures següents:

1. Realització d'autocontrols i controls oficials.
2. Implantació de mesures de bioseguretat a l'explotació
3. Implementació de les guies de bones pràctiques d'higiene.
4. Prohibició de l'ús de medicaments veterinaris antimicrobians com a mesura de control de la malaltia.
5. Vacunació preventiva.
6. Mesures de control als lots positius.

• Control de salmonel·les zoonòtiques en gallines reproductores

TAULA 28. RESULTATS DELS CONTROLS OFICIALS A CATALUNYA EN GALLINES REPRODUCTORES. 2011-2013

Any	Explotacions mostrejades		Lots mostrejats	Nombre de mostres analitzades*	Prevalença de salmonel·les d'importància per a la salut pública	
	Tipus	Nombre			Explotacions	Lots
2011	Producció	162	605	2.382	1,85%	0,99%
2012	Producció	155	583	2.238	0	0
2013	Producció	180	830	9.639	-	0,12%
	Recria	67	386	1.751	-	0,51%

NOTA: *A partir de l'any 2013, les dades són conjuntes: controls oficials i autocontrols. Les dades dels anys anteriors només inclouen controls oficials.

FONT: Servei de Prevenció en Salut Animal. SG Ramaderia. DARP

*Cada lot es mostreja oficialment tres cops i en cada control oficial es prenen dues mostres, però no a tots els lots se'ls ha fet els tres controls oficials durant l'any natural perquè:

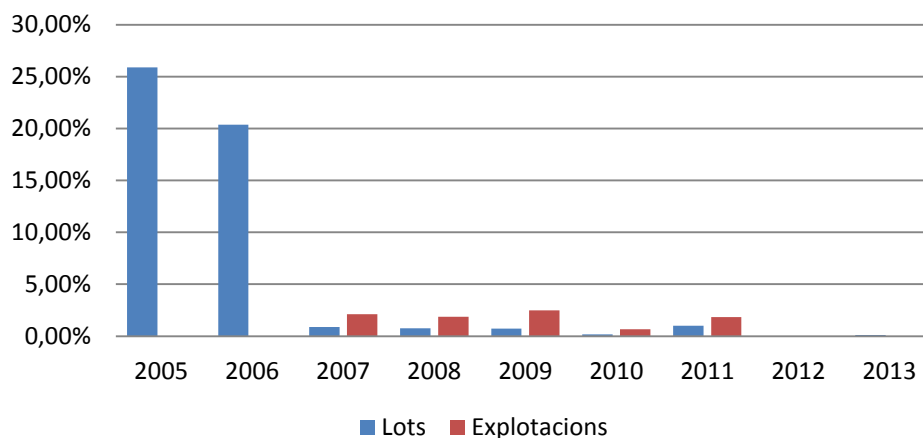
- molts d'ells havien iniciat la producció d'aquestes aus durant l'any anterior o
- finalitzen la seva vida productiva l'any següent.

Any 2013

- El lot positiu en la producció és d'una explotació a la qual no es va poder fer el CO de confirmació perquè van buidar el lot abans que els SVO fessin la visita d'inspecció.
- Els dos lots de recia positius corresponen a una explotació de recia de reproductores que es va confirmar com a positiva al CO de confirmació. Es van sacrificar i es va indemnitzar l'explotació.

Des de l'inici del programa oficial obligatori de la Unió Europea, l'any 2007, s'ha aconseguit l'objectiu comunitari per lots (per sota de l'1%).

GRÀFIC 5. PERCENTATGE D'EXPLORACIONS I LOTS DE GALLINES REPRODUCTORES POSITIVES PER A *S. ENTERITIDIS*, *S. TYPHIMURIUM*, *S. HADAR*, *S. VIRCHOW* I *S. INFANTIS* EN CONTROL OFICIAL



FONT: Servei de Prevenció en Salut Animal. SG Ramaderia. DARP

- **Control de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en gallines ponedores**

TAULA 29. RESULTATS DELS CONTROLS OFICIALS A CATALUNYA EN GALLINES PONEDORES. 2011-2013

Any	Explotacions mostrejades		Lots mostrejats	Nombre de mostres analitzades*	Prevalença de salmonel·les d'importància per a la salut pública	
	Tipus	Nombre			Explotacions	Lots
2011	Producció	101	1.002	187	1,98%	1,96%
2012	Producció	79	86	174	6,32%	1,26%
2013	Producció	120	357	746	-	1,68%
	Recia	110	150	150	-	0

FONT: Servei de Prevenció en Salut Animal. SG Ramaderia. DARP

*A partir de l'any 2013 les dades són conjuntes: control oficials i autocontrols. Les dades dels anys anteriors només inclouen controls oficials.

L'any 2007 es va iniciar el Programa preparatori de mesures addicionals del MAPA i l'any 2008 es va iniciar el Programa obligatori de la Unió Europea; aquests canvis en el programa dificulten els seus criteris d'evolució, però es pot dir que:

- de 2005 a 2007, la positivitat per lots en femtes va disminuir significativament;
- de 2007 a 2009, la positivitat per lots en femtes i pols va disminuir significativament;
- de 2008 a 2009, la positivitat per explotacions en femtes i pols es manté per la persistència de pols + en 9 explotacions catalanes;
- durant el 2010 va disminuir significativament la prevalença respecte de l'any anterior, en femtes i en pols;
- l'any 2013, els sis lots positius corresponien a sis explotacions diferents. Tres d'elles van despoblar els lots quan es va obtenir el resultat positiu. La resta van destinar els ous a ovoproductes.

- **Control de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en pollastres d'engreix**

L'1 de gener de 2009 es va iniciar el Programa oficial de vigilància i control enfront de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en pollastres d'engreix. A Catalunya, el 2009 hi havia censades 1.182 explotacions actives de pollastres d'engreix i, d'aquestes, 889 explotacions amb més de 5.000 pollastres, que són les que van entrar en el programa de controls oficials de rutina.

TAULA 30. RESULTATS DELS CONTROLS OFICIALS DE SALMONEL·LA A CATALUNYA EN POLLASTRES D'ENGREIX. 2011-2013

Any	Explotacions mostrejades	Lots mostrejats	Nombre de mostres analitzades*	Prevalença de salmonel·les d'importància per a la salut pública	
				Explotacions	Lots
2011	114	114	114	0%	0%
2012	98	105	110	6,12%	1,02%
2013	783	5.834	6.274	-	0,06%

FONT: Servei de Prevenció en Salut Animal. SG Ramaderia. DARP

*A partir de l'any 2013, les dades són conjuntes: controls oficials i autocontrols. Les dades dels anys anteriors només inclouen controls oficials.

Dades rellevants amb incidència en el programa

- 2005: resultat a Catalunya de l'estudi normalitzat per a tots els estats de la Unió Europea.
- 2006 i 2007: sense programa ni dades.
- 2008: resultat del control efectuat aleatòriament a 88 explotacions (10% del total) catalanes; s'ajusta més a la realitat estadística que el del 2009.
- 2009: inici del Programa oficial obligatori de la Unió Europea amb control obligatori a tots els lots de pollastres de Catalunya; el percentatge ha augmentat perquè es calcula sobre els controls oficials (en principi, aleatoris), als quals cal afegir els controls dirigits, fets a conseqüència d'un resultat positiu en un autocontrol; per tant, no és un indicador estadístic de la prevalença real.
- 2010: seguint els mateixos criteris que l'any anterior, s'observa una gran disminució en la prevalença de salmonel·les zoonòtiques.
- 2013: els quatre lots positius corresponen a quatre explotacions diferents. Un dels lots va donar positiu en el control oficial i, els altres tres, en autocontrols.

- **Control de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en galls dindi reproductors**

L'1 de gener de 2010 es va iniciar el Programa oficial de vigilància i control enfront de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en galls dindis reproductors. Des del 2013, l'objectiu consisteix a reduir a l'1% o menys el percentatge màxim de lots de galls dindis reproductors que continuïn essent positius per a *Salmonella enteritidis* i *Salmonella typhimurium*.

TAULA 31. RESULTATS DELS CONTROLS OFICIALS DE SALMONEL·LA A CATALUNYA EN GALLS DINDIS REPRODUCTORS. 2010-2013

Any	Explotacions	Lots mostrejats	Nombre de mostres analitzades	Prevalença de salmonel·les d'importància per a la salut pública	
				Explotacions	Lots
2010	8	17	33	12,50%	5,88%
2011	8	28	56	0%	0
2012	6	23	46	16,66%	0
2013	8	40	169	-	0

*A partir de l'any 2013, les dades són conjuntes: controls oficials i autocontrols. Les dades dels anys anteriors només inclouen controls oficials.

FONT: Servei de Prevenció en Salut Animal. SG Ramaderia. DARP

- **Control de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en galls dindis d'engreix**

L'1 de gener de 2010 es va iniciar el Programa oficial de vigilància i control enfront de les salmonel·les d'importància per a la salut pública en galls dindis d'engreix. Des del 2013, l'objectiu consisteix a reduir a l'1% o menys el percentatge màxim de lots de galls dindis d'engreix que continuïn essent positius per a *Salmonella enteritidis* i *Salmonella typhimurium*.

TAULA 32. RESULTATS DELS CONTROLS OFICIALS DE SALMONEL·LA A CATALUNYA EN GALLS DINDIS D'ENGREIX. 2010-2013

Any	Explotacions	Lots mostrejats	Nombre de mostres analitzades	Prevalença de salmonel·les d'importància per a la salut pública	
				Explotacions	Lots
2010	7	7			0
2011	28	40	40	35,71%	25%
2012	11	55	55	45,45%	40%
2013	113	458	600	-	0,43%

*A partir de l'any 2013, les dades són conjuntes: controls oficials i autocontrols. Les dades dels anys anteriors només inclouen controls oficials.

FONT: Servei de Prevenció en Salut Animal. SG Ramaderia. DARP

L'any 2013, els dos lots positius corresponen a dues explotacions diferents. Un dels lots va donar positiu en l'autocontrol i, l'altre, en el control oficial.

VALORACIÓ DEL PLA DE CONTROL D'AUTOCONTROLS

Aquesta nova mesura es va implantar l'any 2013 per comprovar el grau de compliment de la realització dels autocontrols. S'ha efectuat a totes les explotacions de ponedores de més de 1.000 gallines durant la inspecció anual de control oficial.

S'han comprovat documentalment dos punts essencials:

- la identificació dels lots i
- la freqüència amb què es fan els ATC, a tots els lots i als laboratoris autoritzats.

- Actuacions en cas que s'hi detectin irregularitats:
 - En tots els casos, cal entregar el full d'obligacions dels avicultors en relació amb el programa de salmonel·la i s'ha de fer un advertiment per escrit.
 - Si no s'han realitzat els ATC, els serveis veterinaris oficials (SVO) han de prendre mostres a tots els lots i s'han d'immobilitzar els ous fins a l'obtenció de resultats.

Els resultats indicaven que, de 93 explotacions, el 42% presentaven deficiències (p. ex., freqüència incorrecta o no es feia a tots els lots) i el 12% no feien els ATC.

ESTAT ESPANYOL

A l'Estat espanyol es duen a terme els programes següents per a la vigilància i el control de salmonel·la en animals:

- Programa nacional per a la vigilància i el control de determinats serotips de salmonel·la en galls dindis de reproducció.
- Programa nacional per a la vigilància i el control de determinats serotips de salmonel·la en galls dindis d'engreix.
- Programa nacional per a la vigilància i el control de determinats serotips de salmonel·la en gallines reproductores de l'espècie *Gallus gallus*.
- Programa nacional per a la vigilància i el control de determinats serotips de salmonel·la en gallines ponedores de l'espècie *Gallus gallus*.
- Programa nacional per a la vigilància i el control de determinats serotips de salmonel·la en pollastres de carn de l'espècie *Gallus gallus*.

Amb l'execució d'aquests programes es va aconseguir assolir l'objectiu comunitari de reducció de salmonel·la per a l'any 2010. L'any 2012 va augmentar la prevalença en galls dindis d'engreix, però aquesta va disminuir considerablement el 2013 i es va complir l'objectiu comunitari.

TAULA 33. PREVALÈNÇA (%) DE SALMONEL·LA D'IMPORTÀNCIA PER A LA SALUT PÚBLICA EN AUS DE CORRAL (LOTS). ESTAT ESPANYOL, 2011-2013

	2011	2012	2013
Gallines reproductores	0,3	0,1	0,39
Gallines ponedores	2,8	2,2	1,87
Pollastres d'engreix	0,1	<0,1	0,07
Galls dindis reproductors	0	0	0
Galls dindis d'engreix	1,1	1,5	0,17

FONT: *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

UNIÓ EUROPEA

La prevalença de salmonel·la en la població d'aus de l'espècie *Gallus gallus* continua disminuint.

TAULA 34. PREVALENÇA (%) DE SALMONEL·LA D'IMPORTÀNCIA PER A LA SALUT PÚBLICA EN AUS DE CORRAL (LOTS). UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

	2011	2012	2013
Gallines reproductores	0,6	0,4	0,36
Gallines ponedores	1,5	1,3	1
Pollastres d'engreix	0,3	0,3	0,18
Galls dindis reproductors	0,2	0,5	0,32
Galls dindis d'engreix	0,5	0,4	0,17

FONT: *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

TAULA 35. PREVALENÇA DE SALMONEL·LA D'IMPORTÀNCIA PER A LA SALUT PÚBLICA EN AUS DE CORRAL (*GALLUS GALLUS*). CATALUNYA, ESTAT ESPANYOL I UE, 2011-2013

Resultats (%)	2011			2012			2013		
	Cat.	Espanya	UE	Cat.	Espanya	UE	Cat.	Espanya	UE
Reproductores									
Positius per a cinc serovars*	0,99	0,3	0,6	0	0,1	0,4	0,12	0,39	0,36
Ponedores									
<i>S. enteritidis</i> i/o <i>S. typhimurium</i>	1,96	2,8	1,5	1,26	2,2	1,3	1,68	1,87	1
D'engreix									
<i>S. enteritidis</i> i/o <i>S. typhimurium</i>	0	0,1	0,3	1,02	<0,1	0,3	0,06	0,07	0,18

*Cinc serovars: *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. infantis*, *S. virchow*, *S. hadar*

FONT:

- Servei de Prevenció en Salut Animal. SG Ramaderia. DARP
- *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

6.1.3.2. Salmonel·la en porcí

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

TAULA 36. PREVALENÇA DE SALMONEL·LA EN PORCÍ. ESPANYA I UNIÓ EUROPEA, 2011-2012

	2011		2012	
	Nombre	% positius	Nombre	% positius
Espanya	231	35,5	163	29,4
Unió Europea	16.270	4,3	42.699	6,3

Com es pot observar en la taula anterior, la prevalença de salmonel·la en porcí és molt més alta a Espanya que al conjunt de la Unió Europea. Així i tot, l'exportació de carn de porcí va augmentant any rere any.

6.1.4. SALMONEL·LA EN ALIMENTS

Els aliments que han estat implicats en casos de salmonel·losi són els aliments amb ou cru (salses, gelats, cremes i masses de pastisseria), llet no pasteuritzada, suc de fruita no pasteuritzat, xocolata, brots de llavors de soia o alfals, a més de carns cuinades insuficientment (sobretot de porc i aviram). Tradicionalment, els productes derivats o a base d'ou han estat els més freqüentment implicats en brots de *Salmonella* i els de més risc sanitari, especialment els que contenen ou cru, com ara la maionesa. No obstant això, es considera que la prevalença de *Salmonella* en ous és baixa. El peix i els mol·luscs poden estar contaminats si l'aigua en què viuen també ho està.

CATALUNYA

A Catalunya, les dades oficials de salmonel·la en aliments provenen de l'Agència de Salut Pública de Catalunya i de l'Agència de Salut Pública de Barcelona. De les dades de control oficial a Catalunya s'han obtingut els resultats següents de salmonel·la en aliments:

TAULA 37. RESULTATS DE SALMONEL·LA EN ALIMENTS. CATALUNYA, 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per a *Salmonella*

T: taxa de conformitat (%)

Producte		2011			2012			2013		
		M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC
Carn	Boví	2	0	100	22	0	100	10	0	100
	Porcí	3	0	100	3	0	100	25	2	92
	Pollastre	3	0	100	39	2	94,9	-	-	-
	Altres aus	-	-	-	6	0	100	9	0	100
	Oví	2	0	100	16	0	100	5	0	100
	Caprí	-	-	-	-	-	-	6	0	100
Fetge	Boví	2	0	100	2	0	100	2	0	100
	Oví	-	-	-	-	-	-	3	0	100
Carns picades		8	0	100	-	-	-	-	-	-
Preparats de carn		16	2	87,5	66	3	95,5	98	4	96
Productes carnis		31	3	90,3	100	2	98	112	0	100
Llet crua		-	-	-	3	0	100	4	0	100
Formatges		20	0	100	30	0	100	11	0	100
Ou i derivats		11	0	100	23	0	100	14	0	100
Peix i derivats		21	2	98,7	89	1	98,9	123	0	100
Menjars preparats		60	1	98,3	184	3	98,4	232	0	100
Alimentació especial		20	0	100	33	0	100	5	0	100
Cereals per esmorzar		7	0	100	5	0	100	-	-	-
TOTAL		404	8	98	621	11	98,2	659	6	99

FONT: Informe *Agents zoonòtics a Catalunya 2011, 2012 i 2013*. ASPCAT

TAULA 38. MOSTRES D' ALIMENTS POSITIVES PER A SALMONELLA. CATALUNYA, 2011-2013

	2011		2012		2013	
Carn fresca	0		2	Carn de pollastre, <i>Salmonella</i> sp.	2	Carn de porcí, <i>Salmonella</i> sp.
Preparat de carn	2	1 hamburguesa i 1 llom adobat, <i>Salmonella</i> sp.	3	1 <i>S. enteritidis</i> 1 <i>S. typhimurium</i> 1 <i>Salmonella</i> sp.	4	<i>Salmonella</i> sp.
Productes carnis	3	2 fuet, <i>S. typhimurium</i> 1 llonganissa, <i>Salmonella</i> sp.	2	<i>Salmonella</i> sp.	-	-
Peix i derivats	2	2 mol·luscs bivalves	1	<i>Salmonella</i> sp.	-	-
Menjars preparats	1	<i>S. enteritidis</i>	3	<i>S. typhimurium</i>	-	-

ESTAT ESPANYOL

TAULA 39. RESULTATS DE SALMONELLA EN ALIMENTS. ESPANYA, 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per a *Salmonella*

T: taxa de conformitat (%)

Producte	2011			2012			2013		
	M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC
Boví i derivats	352	19	94,6	305	24	92,1	413	24	94,2
Porcí i derivats	1.310	56	95,7	979	27	97,2	1.385	102	92,6
Pollastre i derivats	685	84	87,7	491	45	90,8	529	51	90,3
Altres aus i derivats	93	15	83,8	56	3	94,6	62	1	98,4
Altres carns o inespecífiques i derivats	2.000	69	96,5	1.948	90	95,4	2.149	90	95,8
Llet crua de vaca	14	0	100	5	0	100	9	0	100
Llet UHT de vaca	40	0	100	13	0	100	16	0	100
Llet crua d'altres espècies	2	0	100						
Formatges	869	18	97,9	560	0	100	507	14	97,2
Altres productes lactis	594	0	100	496	0	100	295	0	100
Ous i derivats	1.576	21	98,6	651	30	95,4	1.032	25	97,5
Productes de pastisseria	1.190	2	99,8						
Peix i derivats	467	1	99,8	544	3	99,4	452	5	98,9
Alimentació infantil i especial	337	0	100	137	0	100	33	0	100
Mol·luscs bivalves	647	9	98,6	306	5	98,3	343	8	97,6
Llavors germinades	-	-	-	18	0	100	65	1	98,5
Menjar preparat	8.667	22	99,7	7.046	34	99,5	4550	13	99,7
Fruites i verdures	202	0	100	904	2	99,8	381	1	99,7
Altres	380	1	99,7	-	-	-	-	-	-
TOTAL	19.425	317	98,4	14.459	263	98,2	12.221	335	97,2

FONT: Informe de fuentes y tendencias de zoonosis

La taxa de conformitat de *Salmonella* en aliments s'ha mantingut alta i estable (més del 97%) durant el període 2011-2013, unes dades molt similars a les de Catalunya.

UNIÓ EUROPEA

Els aliments que van presentar un percentatge més alt d'incompliment de conformitat són els carnis que necessiten tractament tèrmic abans del seu consum. Malgrat tot, el percentatge d'incompliment era inferior al 10%.

TAULA 40. NOMBRE DE MOSTRES PER A LA DETECCIÓ DE SALMONEL·LA EN ALIMENTS I NOMBRE DE MOSTRES NO CONFORMES PER LA PRESENCIA DE SALMONEL·LA. ESTAT ESPANYOL I UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

Producte	Zona	2011		2012		2013	
		Total mostres	% no conforme	Total mostres	% no conforme	Total mostres	% no conforme
Carn fresca de pollastre	Catalunya	3	0	39	5,1	-	-
	Espanya	531	12	366	11,2	417	7,9
	UE	25.611	5,9	29.822	3,1	66.458	3,5
Carn fresca d'altres aus	Catalunya	-	-	6	0	9	0
	Espanya	-	-	39	7,7	29	3,4
	UE	4.400	4,8	6.412	4,4	6.639	5,39
Carn fresca de porcí	Catalunya	3	0	3	0	25	8
	Espanya	384	6,7	206	7,8	553	10,5
	UE	9.858	0,9	85.000	0,7	78.624	0,69
Carn fresca de boví	Catalunya	2	0	22	0	10	0
	Espanya	112	8	229	9,6	333	6,9
	UE	25.497	0,3	47.279	0,2	40.268	0,32
Ous	Catalunya	11	0	10	0	7	0
	Espanya	1.471	1,1	505	4,3	889	2
	UE	5.052	0,1	18.843	0,1	23.441	0,11

FONT: *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

NOTA: No tots els estats membres que han participat han pres mostres de tots els productes; el nombre d'estats membres que han recollit mostres varia per als diferents aliments. També hi ha mostres d'altres productes que no surten en la taula.

Com es pot veure en la taula anterior, a Espanya, la presència de salmonel·la en carn fresca i ous és molt superior a la que es detecta en el conjunt de la Unió Europea.

6.2. CAMPILOBÀCTER

Campilobàcter és actualment la causa més freqüent de gastroenteritis en humans. La prevalença de la gastroenteritis s'ha mantingut estable durant anys i el 2013 es va observar un lleuger increment en el nombre de casos declarats. Les dades de prevalença de campilobàcter en explotacions ramaderes també es mantenen estables i no han disminuït en la mateixa proporció amb què ho ha fet salmonel·la, tot i que s'esperava que les mesures d'higiene i prevenció aplicades tinguessin també un efecte sobre campilobàcter. L'espècie de campilobàcter més freqüent en humans és *Campylobacter jejuni*.

6.2.1. CASOS DE CAMPILOBACTERIOSI EN HUMANS

CATALUNYA

Segons les dades de declaració microbiològica del sistema de notificació microbiològica de Catalunya (SNMC), la principal malaltia de transmissió alimentària a Catalunya és la causada per *Campylobacter*. Després d'una certa estabilitat al llarg dels anys, sembla que l'any 2013 es va produir un petit augment en el nombre de campilobacteriosis declarades a l'SNMC.

TAULA 41. PROPORCIÓ DEL NOMBRE DE CASOS DE CAMPILOBÀCTER RESPECTE AL NOMBRE TOTAL D'ENTERITIS DECLARADES. PERÍODE 2008-2013

Nombre de casos declarats	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Campylobacter</i>	3.458	3.328	3.172	3.138	3.144	3.630
Enteritis	7.122	7.869	6.282	7.282	7.386	7.932
Proporció de <i>Campylobacter</i> / enteritis	48,5%	42,3%	50,5%	43%	42,6%	45,76%

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

TAULA 42. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA A CATALUNYA. CASOS DE *CAMPYLOBACTER*. PERÍODE 2006-2013

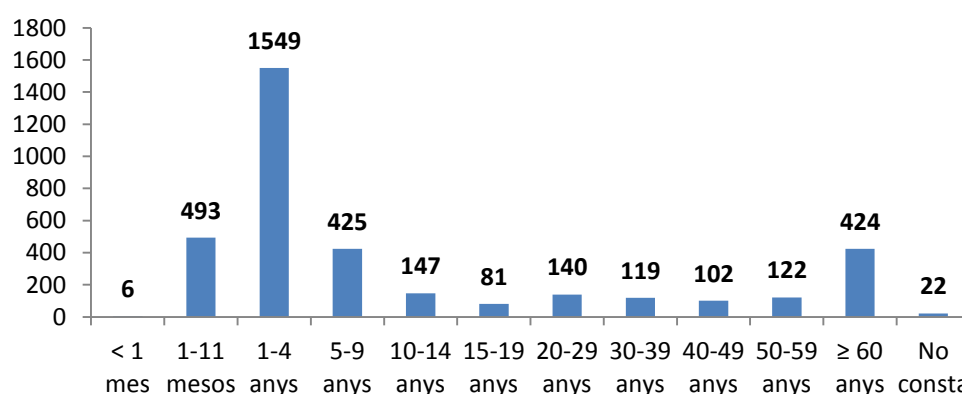
Agent etiològic	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Campylobacter jejuni</i>	2.639	3.175	2.785	2.735	2.669	2.731	2.751	3.196
<i>Campylobacter coli</i>	67	111	126	78	49	54	54	66
<i>Campylobacter coli-jejuni</i>	12	2	0	0	1	3	73	-
Altres campilobacteriosis	8	6	5	6	6	1	1	-
<i>Campylobacter sp.</i>	322	417	542	509	447	349	265	368
TOTAL <i>CAMPYLOBACTER</i>	3.048	3.711	3.458	3.328	3.172	3.138	3.144	3.630

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

Campilobàcter segueix essent la causa més freqüent d'enteritis i *Campylobacter jejuni* es manté com la principal espècie causant de campilobacteriosi.

En el gràfic següent es pot observar la distribució dels casos de campilobacteriosi segons el grup d'edat: el 43% són infants d'1 a 4 anys, seguit dels adults de més de 60 anys (11,68%).

GRÀFIC 6. DISTRIBUCIÓ DELS CASOS DECLARATS DE CAMPILOBACTERIOSI A L'SNMC, SEGONS EL GRUP D'EDAT. ANY 2013



FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

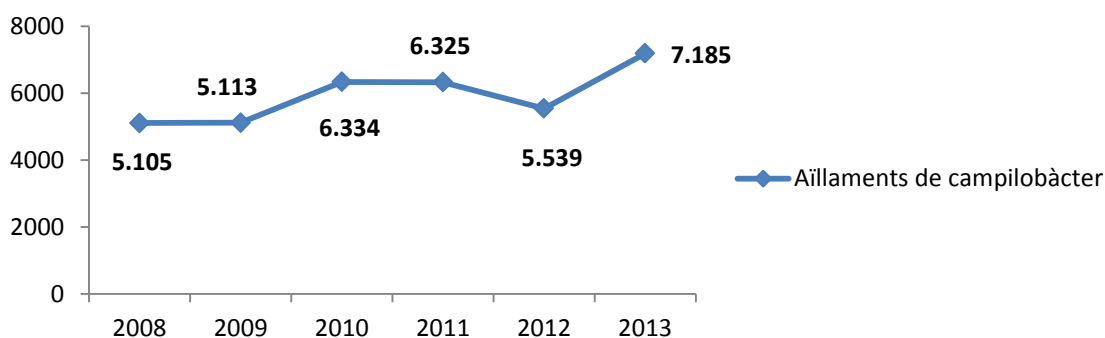
ESPANYA

El microorganisme amb un nombre més alts de casos notificats a Espanya és *Campylobacter*.

L'any 2012 es van declarar 5.539 casos de campilobacteriosi en humans, dels quals el 81,2% van ser deguts a *Campylobacter jejuni*.

L'any 2013 es van notificar 7.185 aïllaments de campilobàcter procedents de 53 laboratoris de deu comunitats autònomes. Hi ha hagut un augment del nombre d'aïllaments sense que se n'hagi pogut identificar la causa, dels quals el 42% procedeixen de Catalunya.

GRÀFIC 7. MICROORGANISMES DECLARATS AL SISTEMA D'INFORMACIÓ MICROBIOLÒGICA. ESTAT ESPANYOL, 2008-2013



FONT: Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III.

TAULA 43. NOMBRE DE CASOS DE CAMPILOBACTERIOSI DECLARATS A ESPANYA PER ESPÈCIE. PERÍODE 2008-2013

	Total de casos acumulats					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Campylobacter jejuni</i>	4.263	4575	5286	5.193	4.497	5.770
<i>Campylobacter coli</i>	190	177	157	171	212	273
<i>Campylobacter fetus</i>	1	3	2	5	3	11
<i>Campylobacter lari</i>	2	5	2	15	1	1
<i>Campylobacter sp.</i>	649	562	887	941	826	1.130
TOTAL CAMPILOBACTER	5.105	5.322	6.334	6.325	5.539	7.185

FONT: Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III.

UNIÓ EUROPEA

De l'Informe sobre tendències i fonts de zoonosis, agents zoonòtics i brots d'origen alimentari de la Unió Europea (EFSA-ECDC) s'obtenen les dades de malalties zoonòtiques en salut humana que exposem a continuació.

A la UE, en el període 2005-2013, campilobàcter ha estat el patògen bacterià gastrointestinal més freqüent en humans. L'any 2013, el nombre de casos notificats (214.779) i la taxa de notificació per 100.000 habitants (64,8) s'han mantingut molt similars a les del 2012, tal com es pot observar en la taula següent. A més, es posa de manifest una clara tendència estacional en els casos de campilobacteriosi confirmats i notificats a la Unió Europea, durant el període 2009-2013.

TAULA 44. NOMBRE DE CASOS DE CAMPILOBACTERIOSI CONFIRMATS I NOTIFICATS A LA UE. PERÍODE 2009-2013

Unió Europea	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de casos de campilobacteriosi confirmats	201.701	215.397	223.998	214.316	214.779
Taxa per 100.000 habitants	62,8	67	69	65,9	64,8

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.2.2. CAMPILOBÀCTER EN ANIMALS

CATALUNYA

Entre els anys 2011 i 2012, el Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA) va du a terme un estudi sobre la prevalença de *Campylobacter* en lots de pollastres d'engreix a tot Espanya, amb mostreig estratificat per comunitats autònomes i amb una representació del 93% del cens espanyol de pollastres d'engreix.

A Catalunya, com part d'aquest estudi, es van analitzar 29 lots de pollastres d'engreix i es va obtenir una prevalença de *Campylobacter* del 82,76% en cecs i del 86,21% en canals (mostres de pell del coll).

TAULA 45. PREVALÈNCIA DE CAMPILOBÀCTER EN POLLASTRES D'ENGREIX. CATALUNYA, 2012

	Lots analitzats	Positius per a <i>Campylobacter</i>	Prevalença segons espècie en lots positius		
			Positius per a <i>C. jejuni</i>	Positius per a <i>C. coli</i>	Positius per a <i>C. jejuni</i> i <i>C. coli</i>
Cecs	29	24 (82,76%)	13 (54,16%)	7 (29,16%)	4 (16,6%)
Canals (pell del coll)	29	25 (86,21%)	17 (68%)	1 (4%)	7 (28%)

FONT: Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA).

ESTAT ESPANYOL

Segons dades de l'*Informe de zoonosis i resistències antimicrobianes 2012*, elaborat pel Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i el Centre de Recerca de Sanitat Animal (CRESA), entre el 52% i el 62% dels lots d'animals analitzats van resultar positius per a campilobàcter.

Es van analitzar 462 lots d'animals escollits en 15 o 16 escorxadors (segons l'espècie) de diferents comunitats autònomes. En aus, cada lot estava format per deu animals, i en boví i porcí, cada lot el formaven dos animals. En més de la meitat dels lots es va aïllar campilobàcter (vegeu la taula 8).

TAULA 46. LOTS D'ANIMALS ANALITZATS I POSITIVS PER A CAMPILOBÀCTER. ESPANYA, 2012

Espècie	Lots	Positius	Percentatge
Pollastre	153	95	62%
Porcí	163	90	55%
Boví	146	76	52%

FONT: *Informe de zoonosis i resistències antimicrobianes 2012*. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i CRESA.

A l'Estat espanyol, la prevalença en pollastres d'engreix va ser la mateixa (62,1%) els anys 2012 i 2013, amb un lleuger descens respecte del 2011 (68,4%).

TAULA 47. PREVALENCIA DE CAMPILOBÀCTER EN POLLASTRES D'ENGREIX A L'ESTAT ESPANYOL. 2011-2013

	Nombre de mostres	Nombre de mostres positives	% Mostres no conformes
2011	237	162	68,44
2012	153	95	62,1
2013	230	143	62,17

FONT: *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

UNIÓ EUROPEA

La presència de campilobàcter segueix essent alta en la carn de pollastre i en pollastres d'engreix al llarg de tota la cadena productiva de molts EM. Cal assenyalar, però, que els resultats no són directament comparables entre països i, de vegades, tampoc no es poden comparar les dades de diferents anys dins un mateix país, a causa de les diferències en els règims de mostreig i anàlisi, i de l'impacte de la temporada de mostreig.

Es considera que la carn de pollastre és la principal font de campilobacteriosi en humans. L'any 2013, la majoria d'EM van informar de la presència de campilobàcter en pollastres d'engreix amb una incidència similar a la d'anys anteriors.

TAULA 48. PREVALENCIA DE CAMPILOBÀCTER EN POLLASTRES D'ENGREIX A LA UNIÓ EUROPEA. 2008-2013

	Unió Europea	
	Nombre de mostres	% Mostres no conformes
2008	10.147	24,7
2009	11.289	24,1
2010	9.212	18,2
2011	10.772	18,9
2012	12.518	11,77
2013	11.475	19,9

FONT: *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

6.2.3. CAMPILOBÀCTER EN ALIMENTS

CATALUNYA

De les dades de control oficial a Catalunya s'han obtingut els resultats següents de campilobàcter en aliments:

TAULA 49. RESULTATS DE CAMPILOBÀCTER EN ALIMENTS. CATALUNYA, 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per a campilobàcter

T: taxa de conformitat (%)

Producte		2011			2012			2013		
		M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC
Carn fresca	Boví	2	0	100	42	1	97,7	10	0	100
	Porcí	3	0	100	3	1	66,6	40	0	100
	Pollastre	3	1	66,6	35	11	68,6	-	-	-
	Altres aus	4	2	50	11	1	90,9	8	2	75
	Caprí	-	-	-	-	-	-	11	0	100
	Oví	-	-	-	30	2	93,3	5	0	100
Fetge	Boví	-	-	-	1	0	100	2	0	100
	Oví	-	-	-	1	1	0	3	3	0
Carns picades		8	0	100	3	1	66,6	9	0	100
Preparats de carn		16	0	100	98	14	85,7	103	9	91,3
Productes carnis		-	-	-	-	-	-	30	0	100
Llet crua		-	-	-	6	0	100	8	0	100
Formatges		-	-	-	28	0	100	22	0	100
Ou líquid		-	-	-	16	0	100	6	0	100
Menjars preparats		27	0	100	3	0	100	-	-	-
TOTAL		63	3	95,2	277	32	88,4	257	14	94,5

FONT: Dades de control oficial a Catalunya (ALCON).

TAULA 50. MOSTRES D'ALIMENTS POSITIVES PER A CAMPILOBÀCTER. CATALUNYA, 2011-2013

	2011		2012		2013	
Carn fresca	3	<i>Campylobacter</i> termòfil en carn d'aus	17	<i>C. jejuni</i> : 1 boví, 1 porcí, 9 pollastres, 1 gall dindi <i>C. coli</i> : 3 pollastres, 2 ovins	2	<i>C. coli</i> en guatlla
Fetge	-	-	1	<i>C. jejuni</i> : oví	3	<i>Campylobacter</i> termòfil en oví <i>C. jejuni</i> en oví
Carn picada	-	-	1	<i>C. jejuni</i> : boví	-	-
Preparat de carn	-	-	14	<i>C. jejuni</i> : 8 preparats de carn <i>C. coli</i> : 6 preparats de carn	9	<i>C. jejuni</i> : 1 carn per a hamburgueses; 2 salsitxes de pollastre <i>C. coli</i> : 6 salsitxes de pollastre

FONT: Dades de control oficial a Catalunya (ALCON).

ESTAT ESPANYOL

TAULA 51. RESULTATS DE CAMPILOBÀCTER EN ALIMENTS. ESPANYA, 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per a campilobàcter

T: taxa de conformitat (%)

Producte	2011			2012			2013			
	M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC	
Carn fresca	Boví	36	10	72,2	42	1	97,6	14	1	92,8
	Porcí	97	6	93,8	43	10	76,7	114	13	88,6
	Pollastre	467	299	36	175	80	45,7	167	90	46
	Altres aus	65	20	69,2	39	9	76,9	22	7	68,2
	Caprí	-	-	-	-	-	-	19	3	84,2
	Oví	-	-	-	-	-	-	8	3	62,5
	No especificada	-	-	-	32	3	90,6	-	-	-
Preparats de carn i productes carnis	164	19	88,4	238	40	83,2	263	31	88,2	
Llet crua	-	-	-	6	0	100	8	0	100	
Formatges	-	-	-	53	0	100	53	0	100	
Ou líquid	-	-	-	-	-	-	16	0	100	
Menjars preparats	117	0	100	120	3	97,5	95	22	76,8	
Aigua	1	0	100							
TOTAL	947	354	62,6	748	146	80,5	779	170	78,2	

FONT: Informe de fuentes y tendencias de zoonosis.

UNIÓ EUROPEA

Es considera que la carn de és la principal font de campilobacteriosi en humans. Com en anys anteriors, el 2013, la majoria dels EM van informar de l'alta prevalença de campilobàcter en pollastres d'engreix.

L'any 2013 es va notificar a la UE el resultat de 8.022 mostres de carn de pollastre d'engreix. D'aquestes, el 31,4% va donar positiu per a campilobàcter, amb un augment del 33% en comparació de l'any 2012, en el qual es va detectar campilobàcter en el 23,6% de les 7.663 mostres analitzades. L'any 2011, el 31,3% de les mostres van ser positives per a campilobàcter.

Tanmateix, per explicar l'alta proporció de mostres positives observades als escorxadors l'any 2013, cal tenir en compte que en aquest informe s'inclouen, per primer cop, les dades aportades per Croàcia.

TAULA 52. NOMBRE DE MOSTRES PER A LA DETECCIÓ DE CAMPILOBÀCTER EN POLLASTRES D'ENGREIX. UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

	Mostres		Taxa de conformitat
	Nombre	Positives per a campilobàcter	
2011	8.857	2.773	68,7%
2012	7.663	1.810	23,6%
2013	8.022	2.517	68,6%

FONT: *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

TAULA 53. NOMBRE DE MOSTRES PER A LA DETECCIÓ DE CAMPILOBÀCTER EN ALIMENTS I NOMBRE DE MOSTRES NO CONFORMES PER LA PRESENCIA DE CAMPILOBÀCTER A LA UNIÓ EUROPEA. 2013

Producte	2013		
	M	MD	TC
Carn fresca de boví	1.099	28	97,5
Carn fresca de porcí	1.968	129	93,4
Carn fresca de pollastre	8.022	2.517	68,6
Carn fresca de gall dindi	975	142	85,4
Carn fresca d'altres aus	527	84	84
Productes carnis de boví	49	0	100
Productes carnis de porcí	501	0	100
Productes carnis de pollastre	1.720	0	100
Productes carnis de gall dindi	117	2	98,3
Productes carnis inespecífics	92	0	100
Llet crua	2.785	13	99,5
Formatges	428	1	99,8
TOTAL	18.283	2.916	84%

NOTA: no tots els estats membres que han participat han pres mostres de tots els productes; el nombre d'EM que han recollit mostres varia per als diferents aliments. També hi ha mostres d'altres productes que no surten en la taula.

FONT: *EU summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks.*

6.3. LISTÈRIA

6.3.1. CASOS DE LISTERIOSI EN HUMANS

La listeriosi és una malaltia bacteriana produïda per *Listeria monocytogenes*, un patògen molt important perquè, tot i que presenta un nombre de notificacions baix, causa malalties greus, amb un percentatge de mortalitat que pot arribar a ser alt i, a més, es transmet principalment per via alimentària.

CATALUNYA

El nombre de casos es manté estable any rere any, tal com es pot observar en la taula següent.

TAULA 54. PROPORCIÓ DEL NOMBRE DE CASOS DE LISTERIOSI RESPECTE DEL NOMBRE TOTAL D'ENTERITIS DECLARADES. PERÍODE 2008-2013

Nombre de casos declarats	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Listeria monocytogenes</i>	67	79	82	67	91	71
Taxa per 100.000 habitants	0,9	1,05	1,09	0,9	1,2	0,9

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

De l'*Informe sobre tendències i fonts de zoonosis, agents zoonòtics i brots d'origen alimentari de la Unió Europea* (EFSA-ECDC) s'obtenen les dades de malalties zoonòtiques en salut humana que exposem a continuació.

EL 2013 es van notificar 1.763 casos confirmats de listeriosi en humans a la Unió Europea, amb una taxa de notificació de 0,44 casos per 100.000 habitants, que representa un augment del 8,6% en comparació del 2012. Espanya és un dels països, juntament amb Finlàndia, Suècia i Dinamarca, que va notificar una de les taxes de notificació més altes, amb un 1 cas per 100.000 habitants.

La taxa de notificació a Catalunya és similar a la d'Espanya.

TAULA 55. NOMBRE DE CASOS DE LISTERIOSI PER LISTERIA MONOCYTOGENES CONFIRMATS I NOTIFICATS A LA UE. PERÍODE 2009-2013

	Espanya		Unió Europea	
	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.00 habitants	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.00 habitants
2009	121	1,05	1.675	0,37
2010	129	1,11	1.663	0,37
2011	91	0,78	1.515	0,33
2012	109	0,93	1.644	0,41
2013	140	1	1.763	0,44

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.3.2. LISTÈRIA EN ANIMALS

Les espècies més afectades són les ovelles i les cabres.

No es disposa de dades oficials de listèria en animals a Catalunya.

ESTAT ESPANYOL I UNIÓ EUROPEA

A la Unió Europea es van analitzar 37.419 animals o ramats de diferents espècies (boví, aviram, oví i cabrum) per a la presència de listèria i el 2,0% hi va donar positiu. La majoria era positiu per a *Listeria monocytogenes*, i la resta per a *Listeria* sp. Finalment, es va detectar 1 animal positiu per a *L. ivanovii* i 4 per a *L. innocua*.

A Espanya es van analitzar 48 animals bovins (vaques de llet) i es va detectar un positiu per a *Listeria monocytogenes* (2,08%).

6.3.3. LISTÈRIA EN ALIMENTS

El Reglament (CE) 2073/2005, relatiu als criteris microbiològics aplicables als productes alimentaris, estableix que en aliments a punt per consumir que poden afavorir el creixement de *Listeria monocytogenes*, el límit per a aquest microorganisme és d'absència en 25 g.

Únicament s'estableix un límit de 100 ufc/g en aliments a punt per consumir no destinats a lactants o usos mèdics especials si el fabricant pot demostrar, a satisfacció de l'autoritat competent, que no se superarà aquest límit durant tota la vida útil del producte.

CATALUNYA

De les dades de control oficial a Catalunya s'han obtingut els resultats següents de listèria en aliments:

TAULA 56. RESULTATS DE LISTÈRIA EN ALIMENTS. CATALUNYA, 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per a listèria

T: taxa de conformitat (%)

Productes llestos per al consum	2011			2012			2013		
	M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC
Preparats de carn	0			28	0	100	18	0	100
Productes carnis	45	0	100	183	4	97,8	96	2	97,9
Productes de la pesca	5	0	100	46	4	91,3	19	0	100
Llet crua	0	-	-	6	0	100	4	0	100
Llet pasteuritzada	0	-	-	12	0	100	0	-	-
Formatges	40	0	100	44	0	100	11	0	100
Altres preparats lactis	0	-	-	29	0	100	22	0	100
Aliments per a lactants	0	-	-	26	0	100	11	0	100
Aliments infantils	0	-	-	0	-	-	9	0	100
Aliments per a usos mèdics especials	0	-	-	0	-	-	1	0	100
Vegetals i cereals	0	-	-	48	0	100	22	0	100
Menjars preparats	198	3	98,5	196	0	100	199	0	100
TOTAL	288	3	98,9	618	8	98,7	412	2	99,5

FONT: Dades de control oficial a Catalunya (ALCON).

ESTAT ESPANYOL

TAULA 57. RESULTATS DE LISTÈRIA EN ALIMENTS. ESPANYA, 2011-2013

M: nombre de mostres
MD: nombre de mostres no conformes per a listèria
T: taxa de conformitat (%)

Producte	2011			2012			2013			
	M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC	
Carn fresca	Boví	4	0	100	0	-	-	3	0	100
	Porcí	3	0	100	15	0	100	61	0	100
	Pollastre	12	0	100	1	0	100	2	0	100
Preparats de carn i productes carnis	1.761	13	99,3	1.223	7	99,4	1.361	12	99,1	
Llet	0	-	-	147	0	100	124	0	100	
Formatges	1.394	2	99,8	1.139	6	99,5	865	0	100	
Altres productes lactis	945	0	100	298	0	100	259	1	99,6	
Ovoproductes	118	0	100	0	-	-	0	-	-	
Menjars preparats	6.314	4	99,9	5.750	5	99,9	4.623	5	99,9	
Productes de la pesca	1.172	22	98,1	603	5	99,2	599	10	98,3	
Verdures i fruites	1518	1	99,9	1.063	0	100	662	0	100	
Productes de pastisseria	-	-	-	573	0	100	425	0	100	
Alimentació especial i/o infantil	0	-	-	80	0	100	64	0	100	
Altres productes	1.584*	5	99,7	0	-	-	0	-	-	
TOTAL	14.825	42	99,7	10.892	23	99,8	9.048	28	99,7	

En els altres productes alimentaris s'inclou un total de 1.584 mostres de diferents categories d'aliments, p. ex. aliments per a nadons, orxata (beguda freda feta de xufles), productes de fleca, cereals per a l'esmorzar, sucs, torró, massapà, peix fumat o mel).

FONT: Informe de fuentes y tendencias de zoonosis.

UNIÓ EUROPEA

Listeria monocytogenes es pot trobar en molts grups d'aliments. En una població humana sana es considera que els menjars que en contenen menys de 100 ufc/g presenten un risc insignificant; per això, la UE va establir les 100 ufc/g com a límit de *L. monocytogenes* en menjar a punt per consumir.

TAULA 58. RESULTATS DE LISTÈRIA EN ALGUNS ALIMENTS A PUNT PER CONSUMIR. UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

M: nombre de mostres
MD: nombre de mostres no conformes per a listèria
T: taxa de conformitat (%)

Producte	2011		2012		2013	
	M	>100 ufc/g (%)	M	>100 ufc/g (%)	M	>100 ufc/g (%)
Peix	11.257	0,5	10.831	1,4	14.564	1,6
Productes de la pesca	1.121	<0,1	306	0,4	1.649	0,56
Formatges tous o semitous a partir de llet crua o amb tractament tèrmic baix	3.879	1,4	1.596	0,2	2.538	0,6
Formatges tous o semitous a partir de llet pasteuritzada	8.340	0,1	5.786	0,3	8.895	

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.4. ESCHERICHIA COLI VEROTOXIGEN (ECVT)

6.4.1. CASOS D'ECVT EN HUMANS

CATALUNYA

La gastroenteritis per *E. coli* O157:H7 va ser una de les malalties de declaració obligatòria que l'any 2013 va presentar un augment de la incidència.

TAULA 59. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA D'E. COLI VEROTOXIGEN A CATALUNYA. 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013
<i>E. coli</i> O157:H7	1	6	3	1	4

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

L'estiu de 2011 es va produir un brot d'ECVT O104:H4 productor de toxina Shiga, associat al consum de llavors germinades crues contaminades, que va afectar més de 3.800 persones a Alemanya i a altres quinze països. Durant els dos anys posteriors al brot es va notificar un nombre més alt de casos d'ECVT a la UE, possiblement com a conseqüència d'una major conscienciació i d'un augment del nombre de laboratoris que detecten serogrups diferents de l'O157.

TAULA 60. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA D'E. COLI VEROTOXIGEN A ESPANYA I A LA UNIÓ EUROPEA. 2009-2013

	Espanya		Unió Europea	
	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.000 habitants	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.000 habitants
2009	14	0,03	3.580	0,98
2010	18	0,04	3.656	1
2011*	20	0,04	9.487	2,58
2012	32	0,07	5.680	1,5
2013	28	0,06	6.043	1,59

*El 2011 hi va haver un gran nombre de casos a la UE, a causa del brot d'ECVT O104:H4 a Alemanya.

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

El serogrup més freqüent era O157, seguit del serogrup O26, el qual va augmentar un 65,1% entre 2011 i 2013.

6.4.2. ECVT EN ANIMALS

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

A Espanya, l'any 2013 es van prendre 150 mostres que corresponien a 150 lots d'animals a l'escorxador de 150 explotacions diferents, i es van detectar 23 mostres positives per a ECVT, de les quals 3 mostres eren positives per a O157.

El serogrup més freqüent era O157, seguit del serogrup O26, el qual va augmentar un 65,1% entre 2011 i 2013.

TAULA 61. NOMBRE TOTAL DE CASOS D'ECVT EN BOVINS I PERCENTATGE DE POSITIUS PER A ECVT I ECVT O157. ESTAT ESPANYOL I UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

	2011			2012			2013		
	Nombre de mostres	ECVT + (%)	ECVT O157 + (%)	Nombre de mostres	ECVT + (%)	ECVT O157 + (%)	Nombre de mostres	ECVT + (%)	ECVT O157 + (%)
Espanya	402	16,2	5,5	-	-	-	150	15,4	2
Total UE	5.807	8,6	1,4	7.843	7,4	1,8	4.658	6,7	1,4

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

Tendències i fonts de zoonosis i agents zoonòtics en els humans, aliments, animals i aliments per animals. Espanya

6.4.3. ECVT EN ALIMENTS

CATALUNYA

TAULA 62. RESULTATS D'ECVT EN ALIMENTS. CATALUNYA, 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per a ECVT

T: taxa de conformitat (%)

Producte	2011			2012			2013			
	M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC	
Carn fresca	Boví	2	0	100	22	0	100	610	36	94
	Porcí	3	0	100	3	0	100	20	0	100
	Aus	3	0	100	29	0	100	4	1	75
	Oví	2	0	100	16	1	93,7	5	0	100
	Caprí	-	-	-	-	-	-	6	1	83,3
Fetge	-	-	-	2	0	100	5	1	80	
Carns picades i preparats de carn	24	0	100	64	4	93,7	40	3	92,5	
Productes carnis	15	0	100	16	0	100	-	-	-	
Llavors germinades	1	0	100	13	0	100	-	-	-	
Llet crua	-	-	-	3	0	100	4	0	100	
Vegetals a punt per consumir	-	-	-	3	0	100	10	0	100	
Fruites a punt per consumir	-	-	-	2	0	100	-	-	-	
Mol·luscs bivalves, equinoderms, gasteròpodes vius	-	-	-	22	6 (no O157)	72,7	29	5	82,6	
Aigua	-	-	-	23	0	100	-	-	-	
Plats preparats	-	-	-	36	0	100	19	0	100	
Bolets	-	-	-	10	0	100	-	-	-	
Sucs de fruita	-	-	-	3	0	100	-	-	-	
TOTAL	50	0	100	267	11	95,9	752	47	93,7	

FONT: Dades de control oficial a Catalunya (ALCON).

ESTAT ESPANYOL I UNIÓ EUROPEA

Es considera que la carn de boví contaminada és una font important d'infeccions ECVT transmiseses per via alimentària als humans.

- L'any 2011 es van notificar 4.347 mostres de carn de boví per a la detecció d'ECVT, de les quals 62 (1,4%) van donar positiu i 11 (0,3%) eren positives per a ECVT O157.
- L'any 2012 es van notificar 4.603 mostres de carn de boví, de les quals 58 (1,3%) van donar positiu i 6 (0,1%) eren positives per a ECVT O157.
- L'any 2013 es van analitzar 3.898 mostres, de les quals el 2,5% i l'1,3% van donar positiu per a ECVT i ECVT O157, respectivament.

TAULA 63. NOMBRE DE MOSTRES PER A LA DETECCIÓ D'ECVT EN CARN FRESCA DE BOVÍ I NOMBRE DE MOSTRES NO CONFORMES PER LA PRESENCIA D'ECVT. ESTAT ESPANYOL I UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

Lloc de presa de mostra	2011			2012			2013		
	Total de mostres	% no conforme		Total de mostres	% no conforme		Total de mostres	% no conforme	
		ECVT	ECVT O157		ECVT	ECVT O157		ECVT	ECVT O157
Espanya	45	0	0	-	-	-	676	7	6,8
UE	4.347	1,4	0,3	4.603	1,3	0,1	3.898	2,46	1,28

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.5. TUBERCULOSI DEGUDA A *MYCOBACTERIUM BOVIS*

6.5.1. CASOS DE TUBERCULOSI DEGUDA A *MYCOBACTERIUM BOVIS* EN HUMANS

CATALUNYA, ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

TAULA 64. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA DE *MYCOBACTERIUM BOVIS* A CATALUNYA, ESPANYA I LA UNIÓ EUROPEA. 2009-2013

	Catalunya		Espanya		Unió Europea	
	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.00 habitants	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.000 habitants	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.000 habitants
2009	4	0,05	17	0,04	139	0,03
2010	5	0,06	34	0,07	175	0,04
2011	15	0,2	23	0,05	156	0,04
2012	11	0,1	14	0,03	134	0,03
2013	3	0,04	25	0,05	134	0,03

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks*

Dades de Catalunya: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

La taxa de notificació per 100.000 habitants de tuberculosi per *Mycobacterium bovis* en humans s'ha mantingut estable a Espanya (0,03-0,05) i a la UE (0,04-0,03) els últims anys. A Catalunya, l'any 2013, la taxa va ser de 0,04 per 100.000 habitants, similar a les d'Espanya i Europa.

6.5.2. MYCOBACTERIUM BOVIS EN ANIMALS

CATALUNYA

a) PROGRAMA SANITARI DEL BESTIAR BOVÍ

Al llarg dels anys s'ha produït, de manera continuada, un lleuger descens del nombre total d'explotacions bovines, tot i que sembla que l'any 2013 s'ha produït un augment del nombre total d'explotacions.

Com a resultat de la lluita per a l'eradicació de la tuberculosi bovina, s'han obtingut els resultats següents:

- Durant el període 2005-2009 es va observar un descens continuat de la prevalença en totes les aptituds.
En aptitud *lídia* el problema estava molt localitzat i el baix nombre d'explotacions controlades era el motiu pel qual les prevalences eren de prop del 70% (4 de les 6 explotacions controlades van donar resultats positius).
- El 2010 i 2011 es va produir un augment de la prevalença en aptitud *carn* a causa dels brots de Llessui i de Marimanya.
- El 2012 es va aconseguir que prop del 95% de les explotacions bovines estiguessin incloses en el programa.
- L'any 2013 es va assolir una taxa de conformitat per a la tuberculosi bovina de quasi el 100% les explotacions catalanes.

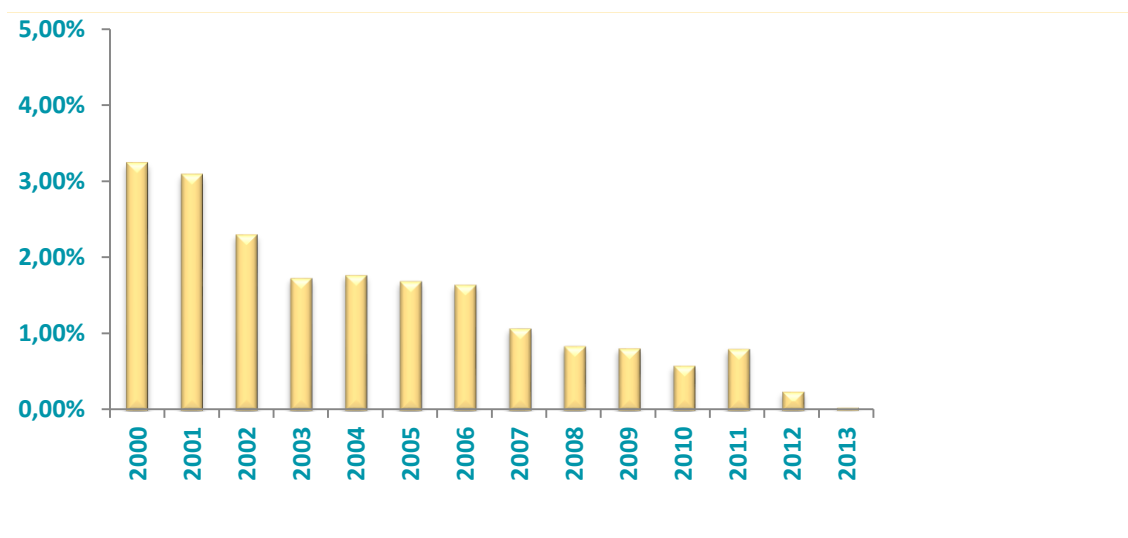
Catalunya és en la fase final de la lluita contra la tuberculosi bovina, però no es pot abaixar la guàrdia.

TAULA 65. EVOLUCIÓ DE LA TUBERCULOSI BOVINA A CATALUNYA

Resultats	% explotacions negatives	% animals negatius
2002	97,69	99,4
2003	98,26	99,8
2004	98,22	99,81
2005	98,30	99,78
2006	98,35	99,69
2007	98,92	99,76
2008	99,15	99,93
2009	99,18	99,92
2010	99,41	99,93
2011	99,19	99,91
2012	99,75	99,97
2013	99,96	99,98

FONT: Servei de Prevenció en Salut Animal. Subdirecció General de Ramaderia. DARP

GRÀFIC 8. EVOLUCIÓ DE LA TUBERCULOSI BOVINA EN LES EXPLOTACIONS CATALANES. 2000-2013



FONT: DARP

b) DECLARACIÓ DE ZONOSIS EN LA INSPECCIÓ *POST MORTEM* A L'ESCORXADOR

TAULA 66. DECLARACIÓ DE TUBERCULOSI ALS ESCORXADORS DE CATALUNYA. 2008-2013

Espècie	Boví			Oví i cabrum		
	Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials		Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials	
		Tuberculosi*	Tuberculosi (CSR)		Tuberculosi*	Tuberculosi (CSR)
2008	537.855	160		1.770.947	64	
2009	475.014	34	272	1.663.065	-	-
2010	479.433	26	176	1.703.851	5	0
2011	487.871	15	186	1.623.747	20	0
2012	477.193	8	58	1.514.854	0	0
2013	482.115	12	12	1.400.663	0	0

FONT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut.

*Es diferencien els procedents de les campanyes de sanejament ramader.

CSR: Campanya de sanejament ramader

c) PLA DE VIGILÀNCIA DE LA FAUNA SALVATGE A CATALUNYA

Pel que fa al porc senglar, cal destacar que la seroprevalença més alta en aquesta espècie s'ha trobat a la comarca del Baix Ebre, on, els darrers anys, hi ha un brot molt localitzat de tuberculosi al barranc d'en Lloret. A la resta de comarques, on s'ha detectat algun animal amb anticossos, es porten a terme actuacions dirigides per determinar si hi ha animals salvatges amb lesions compatibles amb tuberculosi.

El mètode d'elecció per confirmar un diagnòstic de TBC és l'aïllament del micobacteri que causa la infecció per mitjà del cultiu de teixits amb lesions. De manera complementària, el diagnòstic es pot realitzar també per PCR i/o l'anàlisi histopatològica de les lesions compatibles.

Ara bé, atès que no és viable prendre mostres de teixits de tots els animals capturats, es va considerar que era convenient analitzar les mostres de sang recollides, emprant un assaig ELISA indirecte. Aquesta tècnica detecta anticossos contra el micobacteri tuberculós, és a dir, ens indica quins animals han pogut estar en contacte amb el micobacteri, però no confirma que tinguin la malaltia ni que siguin animals contagiosos. Tanmateix, considerem que és una bona eina, ja que ens serveix per detectar zones amb una prevalença serològica alta i en les quals podem aplicar mesures específiques, com ara augmentar les captures i prendre mostres de teixits, per tal de poder confirmar o descartar la malaltia. També cal considerar que els porcs senglars es poden moure en un radi de molts quilòmetres i, per això, és convenient contrastar-ho amb proves serològiques en la resta d'ungulats.

TAULA 67. RESULTATS DE TUBERCULOSI EN LA VIGILÀNCIA DE LA FAUNA SALVATGE A CATALUNYA . 2011-2013

	ESPÈCIE	NOMBRE D'ANIMALS MOSTREJATS	RESULTATS	
2011	Porcs senglars: ports de Tortosa i Beseit	79	13 positius per a <i>M. bovis</i>	
	Porcs senglars: resta de Catalunya	29	1 positiu per a tuberculosi	
2012	Porcs senglars (en zones amb ramats positius)	24	Tots negatius	
	Porcs senglars	466	22 seropositius: 6 del Baix Ebre	
	Cèrvids	Cabirols	29	Tots negatius
		Cèrvols	24	
		Daines	17	
	Bòvids	Cabres salvatges	98	2 cabres salvatges positives als ports de Tortosa-Beseit
		Isards	164	
		Mufllons	26	
	Carnívors (necròpsia)	Teixons	12	Tots negatius
		Guineus	6	
2013	Porcs senglars (en zones amb ramats positius)	70	5 seropositius	
	Porcs senglars	622	34 seropositius	
	Cèrvids	Cabirols	66	Negatiu
		Cèrvols	75	
		Daines	20	
	Bòvids	Cabres salvatges	69	Negatiu
		Isards	210	
		Mufllons	34	
	Carnívors (necròpsia)	Teixons	18	Negatiu
		Guineus	1	

Font: Àrea d'Activitats Cinegètiques. Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat (DARP)

ESTAT ESPANYOL

El Programa de l'Estat espanyol per a l'eradicació de la tuberculosi bovina ha aconseguit una disminució moderada de la prevalença de la malaltia en el bestiar boví durant els últims anys.

TAULA 68. EVOLUCIÓ DE LA TUBERCULOSI BOVINA A CATALUNYA I ESPANYA. 2006-2013

Resultats		% ramats positius	% animals positius
2006	Catalunya	1,65	0,31
	Espanya	1,76	0,42
2007	Catalunya	1,08	0,24
	Espanya	1,63	0,49
2008	Catalunya	0,85	0,08
	Espanya	1,59	0,48
2009	Catalunya	0,83	0,08
	Espanya	1,65	0,41
2010	Catalunya	0,59	0,07
	Espanya	1,51	0,36
2011	Catalunya	0,81	0,09
	Espanya	1,33	0,28
2012	Catalunya	0,25	0,03
	Espanya	1,31	0,23
2013	Catalunya	0,04	0,01
	Espanya	1,39	0,28

FONT: Programa Nacional de Erradicación de Tuberculosis Bovina. Informes anuals. RASVE/MARM

TAULA 69. DADES DE TUBERCULOSI EN ALTRES ANIMALS A L'ESTAT ESPANYOL. 2012-2013

Espècie	Any 2012			Any 2013		
	Nombre d'animals controlats	Nombre d'animals positius per a <i>Mycobacterium</i>	Nombre d'animals positius per a <i>M. bovis</i>	Nombre d'animals controlats	Nombre d'animals positius per a <i>Mycobacterium</i>	Nombre d'animals positius per a <i>M. bovis</i>
Ovelles	47	30	30	51	6	3
Cabres	146.214	1.145	603	10.331	453	102
Teixons	35	4	4	64	0	0
Daines	70	1	1	31	12	12
Cérvol	866	53	52	871	62	61
Cabirol	69	0	0	34	2	2
Guineus	-	-	-	11	1	1
Porcs senglars	3.091	274	252	2.699	245	224

NOTA: les mostres positives per a *Mycobacterium* i negatives per a *M. bovis* han donat positiu per a *M. caprae*.

FONT: Informe de fuentes y tendencias de zoonosis. Estat espanyol

UNIÓ EUROPEA

En relació amb la tuberculosi bovina, per ser qualificats oficialment indemnes de tuberculosi, els estats membres o les regions han de complir els requisits següents:

- que el percentatge de ramats bovins amb TBC confirmada no superi el 0,1% anual durant sis anys consecutius, i
- que el 99,9% dels ramats hagi assolit la qualificació T3 també durant sis anys.

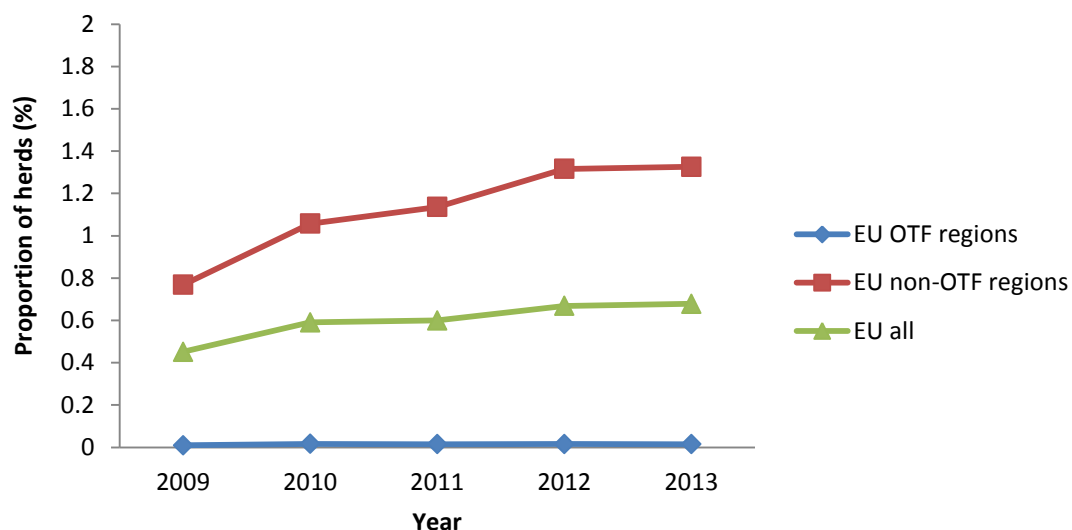
PAÏSOS NO LLIURES DE TBC*	PAÏSOS OFICIALMENT LLIURES DE TBC (T3)		
Regne Unit Irlanda Espanya Portugal Grècia Itàlia Bulgària Croàcia Xipre Hongria Lituània Malta Romania	Alemanya Països Baixos França Dinamarca Àustria Bèlgica Luxemburg Escòcia	Suècia Finlàndia Rep. Txeca Letònia Polònia Eslovàquia Eslovènia Noruega Suïssa	Estònia Cinc regions i 17 províncies italianes Luxemburg Països Baixos Totes les regions administratives dins la unitat administrativa superior de l'Algarve a Portugal

*Croàcia, com a nou Estat membre, en va informar per primera vegada l'any 2013.

Tots els estats membres encara amb tuberculosi tenen programes de lluita i eradicació aprovats per la UE.

El 2013, als països i regions de la UE que havien estat declarats oficialment sense tuberculosi bovina, la proporció de ramats infectats per *M. bovis* era del 0,015%, igual que la del 2012. Pel que fa als països amb TBC, la proporció de ramats infectats per *M. bovis* va ser del 0,68% el 2013, similar al 0,67% registrat el 2012.

GRÀFIC 9. DADES DE TUBERCULOSI EN ANIMALS. UNIÓ EUROPEA, 2009-2013



FONT: *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2013* (EFSA-ECDC).

6.6. BRUCEL·LA

6.6.1. BRUCEL·LA EN HUMANS

CATALUNYA

Des de fa anys, la brucel·losi és una malaltia de baixa incidència a Catalunya. En el període 2011-2012, la brucel·losi en humans es va mantenir estable, amb una taxa de 0,06 per 100.000 habitants. L'any 2013 aquesta taxa va disminuir fins a 0,01 per 100.000 habitants, i correspon a una única notificació (una dona de 44 anys).

TAULA 70. RESULTATS DE LA NOTIFICACIÓ AL SISTEMA MDO (MALALTIES DE DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA) DE CATALUNYA. 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Casos	6	8	5	5	1
Taxa per 100.000 habitats	0,08	0,11	0,07	0,07	0,01

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

Quant al nombre de notificacions de brucel·la al sistema de notificació microbiològica de Catalunya (SNMC), hi observem una disminució al llarg dels anys, amb 3 notificacions el 2013.

TAULA 71. NOMBRE DE NOTIFICACIONS MICROBIOLÒGIQUES DE BRUCELLA A CATALUNYA. 2006-2013

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
8	6	6	6	6	1	7	3

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

L'any 2013, els estats membres van notificar 390 casos de brucel·losi en humans, dels quals es van confirmar 357, amb una taxa de notificació de 0,08 casos per 100.000 habitants. Això va significar un augment del 9,5% en la taxa de notificació en comparació del 2012, que es pot atribuir a l'exclusió d'Itàlia dels càlculs de la taxa de notificació de 2013, perquè no hi va presentar els informes.

L'any 2013, com als anys anteriors, es van observar taxes de notificació baixes als EM que estan qualificats oficialment indemnes de brucel·losi bovina. Les taxes de notificació més altes de la brucel·losi es van observar als estats membres mediterranis, als quals oficialment encara hi ha casos de brucel·losi en bestiar boví, oví o caprí: Grècia (1,44 per 100.000 habitants), Malta (0,24), Portugal (0,21) i Espanya (0,19), i que en conjunt van representar el 75,4% del total de casos confirmats notificats el 2013.

TAULA 72. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA DE BRUCELLA A CATALUNYA, ESPANYA I LA UNIÓ EUROPEA. 2009-2013

	Catalunya		Espanya		Unió Europea	
	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.000 habitants	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.000 habitants	Nombre de casos confirmats	Taxa per 100.000 habitants
2009	6	0,08	114	0,25	548	0,11
2010	8	0,11	78	0,17	517	0,11
2011	5	0,07	43	0,09	481	0,10
2012	5	0,07	62	0,13	372	0,07
2013	1	0,01	87	0,19	357	0,08

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

Dades de Catalunya: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

6.6.2. BRUCELLA EN ANIMALS

CATALUNYA

a) PROGRAMA SANITARI DEL BESTIAR VAQUÍ

Des de l'any 2011, la taxa de conformitat per a la brucel·losi en bestiar boví és del 100%.

TAULA 73. EVOLUCIÓ DE LA BRUCELLA BOVINA A CATALUNYA. 2005-2013

RESULTATS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
% explotacions negatives	99,09	99,65	99,79	99,84	99,63	99,90	100	100	100
% animals negatius	99,84	99,94	99,83	99,95	99,97	99,99	100	100	100

FONT: DARP

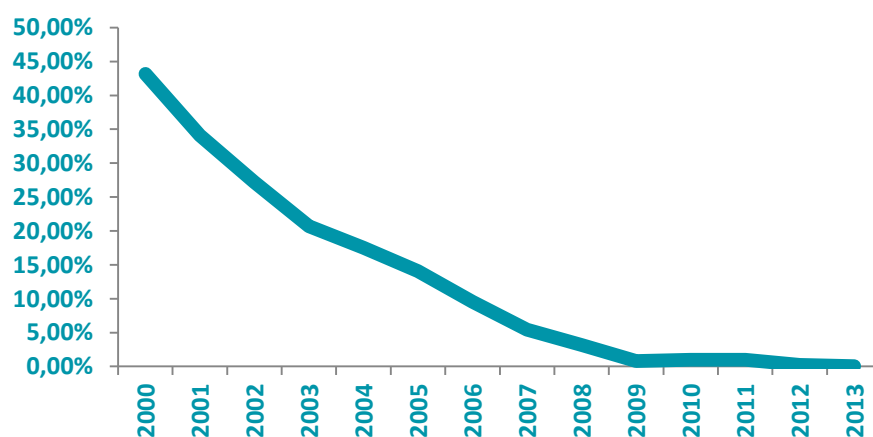
b) CAMPANYA DE SANEJAMENT RAMADER: BRUCEL·LOSI EN BESTIAR OVÍ I CABRUM

TAULA 74. EVOLUCIÓ DE LA BRUCEL·LOSI OVINA I CABRUNA A CATALUNYA. 2007-2013

Resultats	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre d'explotacions investigades	3.454	3.512	3.284	3.398	3.446	3.360	3.473
% explotacions negatives	94,56	96,86	99,18%	98,32	98,35	99,31	99,51

FONT: DARP

GRÀFIC 10. PREVALENCIA DE LA BRUCEL·LOSI OVINA I CAPRINA EN EXPLOTACIONS CATALANES. 2000-2013



c) DECLARACIÓ DE ZONOSIS EN LA INSPECCIÓ POST MORTEM A L'ESCORXADOR

TAULA 75. DECLARACIÓ DE BRUCEL·LOSI BOVINA ALS ESCORXADORS DE CATALUNYA. 2008-2013

Any	Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials	
		Brucel·losi*	Brucel·losi (CSR)
2008	537.855	0	0
2009	475.014	0	38
2010	479.433	1	7
2011	484.562	0	4
2012	474.914	0	0
2013	480.054	0	1

FONT: Informe de zoonosis. Agència de Protecció de la Salut

*Es diferencien els procedents de les campanyes de sanejament ramader.

CSR: Campanya de sanejament ramader

ESTAT ESPANYOL

Els programes espanyols per a l'eradicació i el monitoratge de la brucel·losi en bovins, cabres i ovelles mostra un decreixement continu de la prevalença de la malaltia en aquests animals.

L'any 2013, la prevalença en ramats bovins s'ha mantingut estable (0,08) respecte de l'any anterior i la incidència en animals ha sofert un lleuger ascens (de 0,01 el 2012 a 0,03 el 2013).

En oví i cabrum, la incidència en animals durant els anys 2012 i 2013 s'ha mantingut estable (0,03). En ramats, la prevalença segueix la línia descendent dels darrers anys.

Des de juny de 2009, les dues províncies de les illes Canàries i, des de l'any 2013, les Balears, Múrcia, la Rioja i el País Basc han declarat declarats oficialment sense brucel·losi bovina.

Les illes Canàries i les illes Balears han estat oficialment declarades sense brucel·losi ovina i cabruna, i des de l'any 2013, Galícia, Astúries, Cantàbria, Castella i Lleó i el País Basc han estat declarats sense brucel·losi ovina.

TAULA 76. EVOLUCIÓ DE LA PREVALENCIA DE BRUCEL·LOSI EN RAMATS A CATALUNYA I A L'ESTAT ESPANYOL. 2003-2013

	Prevalença en ramats de boví		Prevalença en ramats d'oví i cabrum	
	Catalunya	Estat espanyol	Catalunya	Estat espanyol
2003	1,34	1,45	20,69	5,58
2004	1,18	1,54	17,51	5,12
2005	0,91	1,25	14,06	4,43
2006	0,34	0,84	9,53	3,20
2007	0,21	0,57	5,44	2,79
2008	0,16	0,40	3,14	2,11
2009	0,44	0,32	1,55	1,64
2010	0,10	0,20	1,68	0,89
2011	0	0,12	1,6	0,54
2012	0	0,08	0,7	0,26
2013	0	0,08	0,5	0,17

FONT: Programa Nacional de Erradicación de Tuberculosis Bovina. Informes anuals. RASVE/MARM

TAULA 77. DADES DE BRUCEL·LOSI EN ALTRES ANIMALS A L'ESTAT ESPANYOL. 2012-2013

Espècie	Any 2012		Any 2013	
	Nombre d'animals controlats	Nombre d'animals positius per a <i>Brucella</i>	Nombre d'animals controlats	Nombre d'animals positius per a <i>Brucella</i>
Porcí	1.132	0	7	2
Cérvol	481	0	355	0
Cabirol	113	0	18	0
Mufló	28	0	7	0
Porc senglar	1.794	23	1.324	38

NOTA: els animals que han donat positiu ho són per a *B. suis*.

FONT: Informe de fuentes y tendencias de zoonosis. Estat espanyol

UNIÓ EUROPEA

Boví

L'any 2013, com el 2012, Àustria, Bèlgica, la República Txeca, Dinamarca, Estònia, Finlàndia, França, Alemanya, deu regions italianes i onze províncies italianes, Irlanda, Letònia, Luxemburg, els Països Baixos, part de Portugal, Polònia, Eslovàquia, Eslovènia, Suècia i Anglaterra, Escòcia i Gal·les al Regne Unit van ser declarats oficialment sense brucel·losi bovina.

Durant el període 2005-2013, la brucel·losi bovina a la UE ha anat disminuint constantment, i el 2013 va assolir una taxa de prevalença molt baixa (0,04%).

Oví i cabrum

L'any 2013, com el 2012, Àustria, Bèlgica, la República Txeca, Dinamarca, Estònia, Finlàndia, part de França, Alemanya, Hongria, part d'Itàlia, Irlanda, Letònia, Lituània, Luxemburg, els Països Baixos, les illes Açores a Portugal, Polònia, Romania, Eslovàquia, Eslovènia, dues províncies de les illes Canàries i les illes Balears a Espanya, Suècia i el Regne Unit van ser declarats oficialment sense *Brucella melitensis*.

Durant el període 2005-2013, la proporció de ramats d'ovelles i cabres que van donar positiu per a *Brucella melitensis* va registrar un descens considerable, fins al 0,17%, el 2011, i el 0,11%, els anys 2012 i 2013.

6.6.3. BRUCEL·LA EN ALIMENTS

El 2012, arran d'un brot de brucel·losi, Bèlgica va notificar els resultats de la investigació sobre la presència de brucel·la en llet crua de vaca destinada a la indústria, i unes mostres de llet procedent d'un ramat van donar positiu. Aquesta llet crua de vaca estava destinada a la fabricació de productes tractats amb calor en una planta de processament.

El 2011 i el 2013, cap de les mostres notificades estaven contaminades amb *Brucella*. Les mostres corresponien a formatges, altres productes lactis i llet crua de vaca i altres espècies animals.

6.7. YERSINIA

6.7.1. CASOS DE YERSINIOSI EN HUMANS

CATALUNYA

Com podem observar en la taula següent, el nombre de casos de yersiniosi notificats al sistema de notificació microbiològica de Catalunya ha estat força variable al llarg dels darrers anys, amb un descens progressiu des del 2007 i una estabilització al voltant dels 8-10 casos durant els anys 2011, 2012 i 2013.

TAULA 78. NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA A CATALUNYA. *YERSINIA ENTEROCOLITICA*

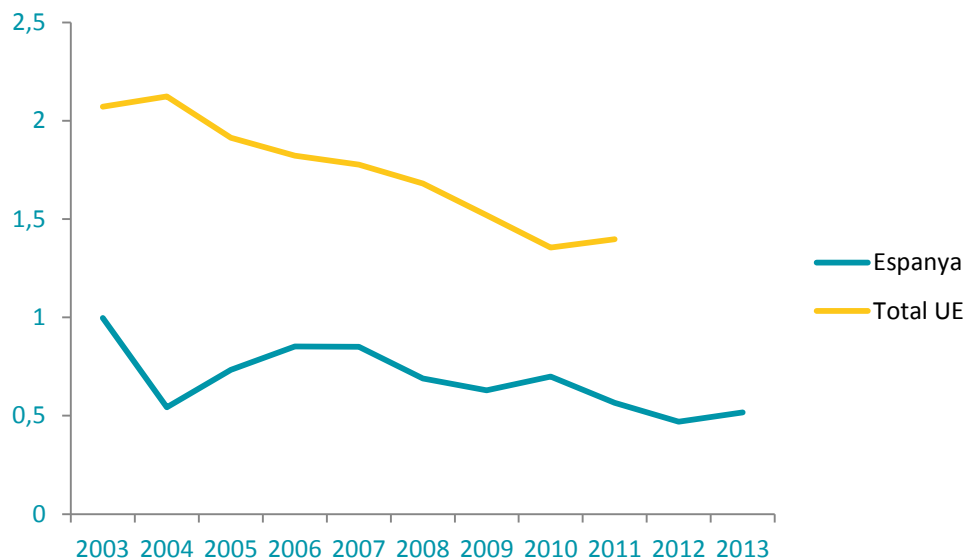
Agent etiològic	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Yersinia enterocolitica</i> (O3;O8;O9)	13	28	26	17	12	8	10	8

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

Hi ha una tendència de descens en el nombre de casos notificats a Espanya i a la Unió Europea.

GRÀFIC 11. CASOS DE YERSINIOSI EN HUMANS DECLARATS A ESPANYA I A EUROPA, EXPRESSATS EN CASOS PER 100.000 HABITANTS



FONT: *Informe de zoonosis y resistencias antimicrobianas 2012*. Estat espanyol.
CReSA/MAAM

Els països mediterranis presenten una incidència molt més baixa que els països de l'Europa Central i, sobretot, que els països bàltics.

6.7.2. YERSÍNIA EN ANIMALS

ESTAT ESPANYOL

Segons es declara en l'*Informe de zoonosis y resistencias antimicrobianas 2012* (Estat espanyol; CReSA/MAAM), l'any 2011 a Espanya es va fer una enquesta a diferents escorxadors de porcs, i es va detectar un 43,2% dels lots de sacrifici (111 lots) amb algun animal positiu per a *Y. enterocolitica* O3. L'any 2013, el 38,7% dels lots van donar positiu.

TAULA 79. DADES DE YERSINIA ENTEROCOLITICA EN PORCS A L'ESCORXADOR . ESPANYA, 2012-2013

Espècie	Any 2011			Any 2013		
	Nombre de lots controlats	Nombre d'animals positius	% de positius	Nombre de lots controlats	Nombre d'animals positius	% de positius
Porcí	257	111	43,2%	230	89	38,7%

NOTA: els animals que van donar positiu ho són per a *B. suis*.

FONT: *Informe de fuentes y tendencias de zoonosis*. Estat espanyol

UNIÓ EUROPEA

La UE encara no disposa de vigilància harmonitzada per a yersínia i, per tant, les dades notificades pels diferents països no són comparables a causa de les diferències en les estratègies de mostreig i els mètodes d'assaig utilitzats.

L'any 2013 es van analitzar 5.892 porcs (5.481, el 2012) i el 9,98% va donar positiu per a *Yersinia enterocolitica*. En aquests dos anys es van detectar els serotips O3 i O9.

6.7.3. YERSÍNIA EN ALIMENTS

CATALUNYA

A Catalunya s'ha detectat *Yersinia enterocolitica* en la carn fresca de diferents espècies (límit de detecció: absència en 25 g)

Durant el període 2011-2013, quant a la detecció de *Yersinia enterocolitica* en aliments, es van obtenir els resultats següents:

- Any 2011: es van recollir 36 mostres, de les quals 12 (33,3%) presentaven disconformitat.
- Any 2012: es van recollir 96 mostres, de les quals 39 (40,6%) presentaven disconformitat.
- Any 2013: es van recollir 135 mostres, de les quals 24 (17,7%) presentaven disconformitat.

TAULA 80. RESULTATS DE YERSÍNIA ENTEROCOLITICA EN ALIMENTS A CATALUNYA. 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per la presència de *Yersinia enterocolitica*

T: taxa de conformitat (%)

Producte	2011			2012			2013		
	M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC
Carn fresca de boví	2	1	50	2	2	0	10	4	60
Carn fresca de porcí	3	2	33,3	3	1	66,6	20	6	70
Carn fresca de pollastre	3	0	100	23	9	68,9	0	-	-
Carn fresca de gall dindi	0	-	-	6	4	33,3	0	-	-
Carn fresca de guatlla	0	-	-	0	-	-	4	1	75
Carn fresca d'oví	0	-	-	16	3	81,2	5	0	100
Carn fresca de cabrum	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Fetge	4	2	50	2	1	50	5	0	100
Carn picada	8	3	62,5	3	1	66,6	9	1	88,8
Preparats de carn	16	4	75	41	18	56	82	12	85,4
TOTAL	36	12	66,6	96	39	59,4	135	24	82,2

FONT: Dades de control oficial a Catalunya (ALCON).

ESTAT ESPANYOL

Yersinia està principalment associada a la carn de porc, tot i que també està present en carn de boví i carn d'aus.

TAULA 81. RESULTATS DE YERSINIA ENTEROCOLITICA EN ALIMENTS A ESPANYA. 2011-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per la presència de *Yersinia enterocolitica*

T: taxa de conformitat (%)

Producte	2011			2012			2013		
	M	MD	TC	M	MD	TC	M	MD	TC
Carn fresca de boví	52	1	98	2	2	0	12	4	66,6
Carn fresca de porcí	69	2	97,1	105	17	83,8	127	7	94,5
Carn fresca d'aus	3	0	100	29	13	55,2	4	1	75
Carn fresca d'altres espècies	4	2	50	18	4	77,7	8	0	100
Carn picada	26	3	88,5	3	1	66,6	9	1	88,8
Preparats de carn	59	4	93,2	70	18	74,3	94	12	87,2
TOTAL	213	12	94,4	227	55	75,7	254	25	90,1

FONT: *Informe de fuentes y tendencias de zoonosis 2010*. Estat espanyol. MARM

*Valor de referència: absència en 25 g

UNIÓ EUROPEA

La carn de porcí i boví són els principals aliments on es troba *Yersinia enterocolitica*. El percentatge de mostres positives d'aquests aliments varia d'un any a un altre, però aquestes dades difícilment es poden comparar, ateses les diferències en els països que hi notifiquen i les diferències de mostreig i tècniques analítiques.

TAULA 82. RESULTATS DE YERSINIA ENTEROCOLITICA EN ALIMENTS A LA UNIÓ EUROPEA. 2012-2013

M: nombre de mostres

MD: nombre de mostres no conformes per la presència de *Yersinia enterocolitica*

T: taxa de conformitat (%)

Producte	2012			2013		
	M	MD	TC	M	MD	TC
Carn fresca de boví	60	18	30	46	9	19,57
Carn fresca de porcí	479	58	12,11	1.700	100	6

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks*.

6.8. TRIQUINA

6.8.1. CASOS DE TRIQUINOSI EN HUMANS

CATALUNYA

La triquinosi és una malaltia que s'ha de declarar obligatòriament. De les dades de declaració individualitzada a Catalunya s'ha obtingut la informació següent:

TAULA 83. CASOS DECLARATS DE TRIQUINOSI A CATALUNYA. 2006-2013

Malaltia/Agent etiològic	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Triquinosi	4 (0,1)	0	0	0	0	0	2 (0,03)	0

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

Nota: entre parèntesis es mostra una estimació de les taxes per 100.000 habitants (Catalunya tenia 7.553.550 habitants l'any 2013).

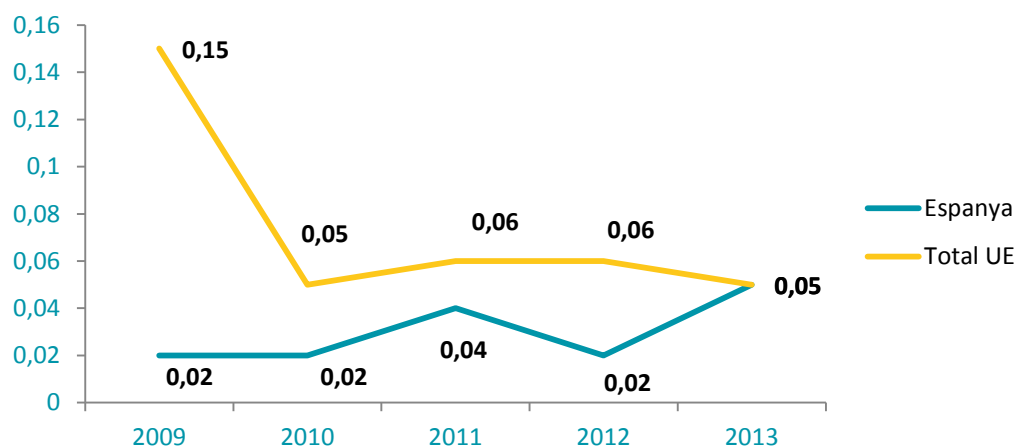
Els anys 2011 i 2013 no es va declarar cap cas de triquinosi en humans a Catalunya, mentre que al 2012 se n'hi van declarar dos.

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

L'any 2013 es van notificar 256 casos de triquinosi a la UE, dels quals 217 es van confirmar en laboratori, amb una taxa de notificació de 0,05 casos per 100.000 habitants, que representa una disminució del 17,7% en comparació de l'any 2012.

A Espanya, el nombre de casos notificats ha augmentat progressivament, any rere any, des d'una taxa de 0,02 casos per 100.000 habitants l'any 2009 fins a una taxa de 0,02 l'any 2013. En aquest mateix any, la taxa d'incidència per 100.000 habitants és la mateixa a Espanya i a la UE.

GRÀFIC 12. CASOS DECLARATS DE TRIQUINOSI EN HUMANS A ESPANYA I A LA UNIÓ EUROPEA, EXPRESSATS EN CASOS PER 100.000 HABITANTS



FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.8.2. TRIQUINA EN ANIMALS

CATALUNYA

Les espècies sensibles a la presència de triquines (porcs, cavalls, porcs senglars i altres animals salvatges) es mostregen sistemàticament a l'escorxador i a les sales de tractament, per obtenir així la majoria de les dades presentades. Una altra font de dades és la vigilància de la presència de triquines en les espècies animals salvatges que no estan destinades al consum humà.

a) DECLARACIÓ DE ZONOSIS EN LA INSPECCIÓ *POST MORTEM* DELS ANIMALS

A Catalunya no s'ha detectat triquina en els porcs destinats a sacrifici per al consum humà, però sí que se n'ha detectat en senglars abatuts en caceres, concretament 6 casos de triquinosi en senglars abatuts en caceres el 2009 i, altres 6, el 2010.

TAULA 84. INVESTIGACIÓ DE LA PRESENCIA DE *TRICHINELLA* EN ANIMALS. CATALUNYA, 2007-2013

Any	Nombre de mostres analitzades			Nombre total de positius		
	Porc	Cavall	Porc senglar	Porc	Cavall	Porc senglar
2007	16.035.501	7.205	254	0	0	6
2008	16.610.343	6.828	241	0	0	7
2009	16.828.169	6.464	295	0	0	6
2010	17.023.435	6.938	282	0	0	6
2011	17.566.959	7.597	414	0	0	8
2012	18.115.702	7.280	1.268	0	0	3
2013	18.601.402	6.638	1.964	0	0	6

FONT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut.

ESPANYA

Els últims anys, la causa principal dels brots de triquinosi a Espanya ha estat el consum de carn de porc senglar. Aquests brots són cada vegada més freqüents en algunes regions d'Espanya i es podrien explicar per modificacions ecològiques a les zones rurals.

(Informe de fuentes y tendencias de zoonosis. Estat espanyol. MARM).

TAULA 85. RESULTATS DE *TRICHINELLA* EN ANIMALS. ESTAT ESPANYOL. 2011-2013

Animal	2011		2012		2013	
	Nombre de mostres	Positius per a <i>Trichinella</i>	Nombre de mostres	Positius per a <i>Trichinella</i>	Nombre de mostres	Positius per a <i>Trichinella</i>
Porc	41.629.695	9	40.816.565	116	39.367.044	55
Cavall	49.672	0	69.087	1	51.154	0
Porc senglar	104.869	176	123.597	245	117.552	257

FONT: Informe de fuentes y tendencias de zoonosis. Estat espanyol. MAAM

COMPARACIÓ ENTRE CATALUNYA, L'ESTAT ESPANYOL I LA UNIÓ EUROPEA

TAULA 86. CASOS NOTIFICATS DE TRIQUINOSI EN ANIMALS. 2011-2013

	Porcs			Porc senglar		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Catalunya	0	0	0	1,9*	0,2	0,3
Espanya	<0,01	<0,001	<0,01	0,17	0,198	0,2
Total UE	<0,01	<0,001	<0,01	0,12	0,128	0,1

*El nombre de porcs senglars mostrejats l'any 2011 és inferior al 25% dels mostrejats el 2013.

FONT:

- Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut.
- *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

A la UE i a Espanya, la prevalença general de triquinosi en els porcs destinats al consum humà és baixa (inferior al 0,01%), i a Catalunya és 0.

La prevalença és notablement més alta en els porcs senglars de caça, amb valors similars a Catalunya, Espanya i la UE.

6.9. EQUINOCOC

6.9.1. CASOS DE D'HIDATIDOSI EN HUMANS

La hidatidosi (o equinococcosi) és una malaltia de declaració obligatòria a Espanya i a Catalunya des de l'any 1982.

CATALUNYA

L'any 2011 es va observar un augment dels casos declarats d'hidatidosi a Catalunya. Els anys 2012 i 2013, aquest nombre es va mantenir més estable.

TAULA 87. CASOS DECLARATS D'HIDATIDOSI A CATALUNYA. 2006-2013

Any	Casos d'hidatidosi	Taxa per 100.000 habitants
2006	2	0,03
2007	4	0,06
2008	7	0,1
2009	13	0,17
2010	7	0,09
2011	16	0,21
2012	17	0,2
2013	10	0,13

FONT: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

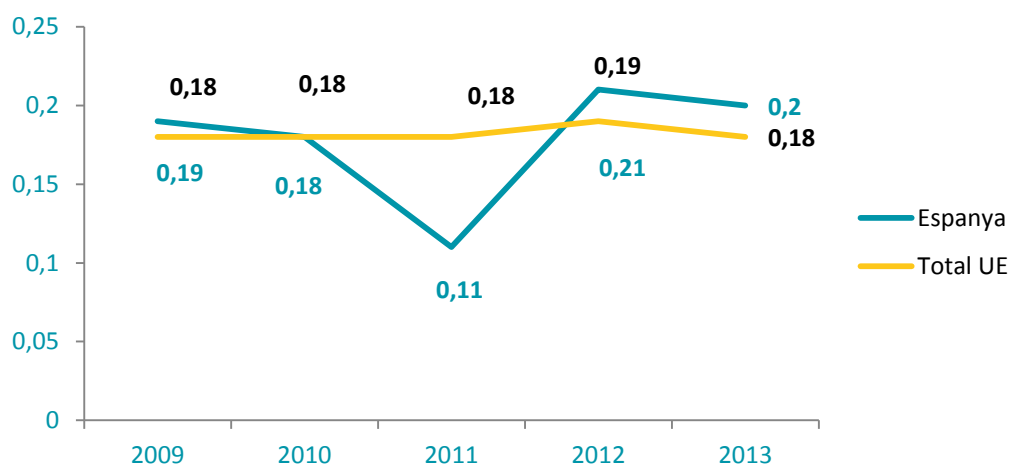
Nota: Catalunya tenia 7.553.550 habitants l'any 2013.

ESPANYA I UNIÓ EUROPEA

L'equinococcosi quística causada per *Echinococcus granulosus* és una malaltia endèmica a Espanya. És un problema important de salut humana i animal en moltes regions del país. Tot i que l'any 2011 es va produir un descens en el nombre de casos (53), aquests van tornar a augmentar fins als 96 i 94, els anys 2012 i 2013, respectivament.

A la Unió Europea, la incidència d'hidatidiosi s'ha mantingut estable durant els últims 5 anys, amb una taxa de 0,18 per 100.000 habitants.

GRÀFIC 13. CASOS DECLARATS D'HIDATIDIOSI EN HUMANS A ESPANYA I A LA UNIÓ EUROPEA, EXPRESSATS EN CASOS PER 100.00 HABITANTS



FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

6.9.2. EQUINOCOC EN ANIMALS

CATALUNYA

a) DECLARACIÓ DE ZONOSIS EN LA INSPECCIÓ *POST MORTEM* A L'ESCORXADOR

TAULA 88. DECLARACIÓ D'HIDATIDOSI ALS ESCORXADORS DE CATALUNYA. 2011-2013

Any	Boví		Oví i cabrum		Equí	
	Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials	Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials	Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials
2011	487.871	276	1.632.747	hidatidosi <1 any: 21 hidatidosi >1 any: 9	7.597	4
2012	477.193	0	1.514.854	0	7.280	0
2013	482.115	158	1.400.663	14	6.638	0

FONT: Dades oficials de Catalunya (ALCON).

COMPARACIÓ ENTRE CATALUNYA, L'ESTAT ESPANYOL I LA UNIÓ EUROPEA

TAULA 89. INCIDÈNCIA D'HIDATIDOSI (% DE POSITIVS) EN ANIMALS A CATALUNYA, L'ESTAT ESPANYOL I LA UNIÓ EUROPEA. 2011-2013

	Boví		Oví i cabrum	
	2012	2013	2012	2013
Catalunya	0	0,03	0	0,001
Espanya	0,79	0,67	0,9	0,5
Total UE	0,34	0,32	0,6	0,4

FONT:

- Dades oficials de Catalunya (ALCON).
- *Informe de fuentes y tendencias de zoonosis*. Estat espanyol. MAAM
- *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks*.

El 40% de les ovelles i cabres notificades a la UE per a la investigació de la hidatidosi provenien de l'Estat espanyol i això explica que, els anys 2012 i 2013, el 62,3% i el 57%, respectivament, de les ovelles i cabres amb hidatidosi corresponguessin a Espanya.

6.10. TOXOPLASMA

6.10.1. CASOS DE TOXOPLASMOSI EN HUMANS

Des del 2009, a Catalunya, Espanya i la UE només es notifiquen els casos de toxoplasmosi congènita. Aquesta és una malaltia poc freqüent, amb un sol cas notificat a Espanya l'any 2011; una altre, el 2013; i cap, el 2012. El 2012 es van notificar 40 casos de toxoplasmosi congènita a la UE, una disminució molt important en comparació dels 214 casos notificats l'any 2011.

6.10.2. TOXOPLASMOSI EN ANIMALS

La principal font d'infecció en els animals de producció està relacionada amb la contaminació dels pinsos per femtes de gats, encara que l'ús de dejeccions ramaderes com a fertilitzant agrícola s'ha de considerar com una important font d'infecció per als adults.

La prevalença de la infecció per toxoplasma en animals de granja està fortament influenciada per l'edat dels animals examinats i les condicions de cria aplicades a la granja.

TAULA 90. NOMBRE DE CASOS DE TOXOPLASMOSI EN ANIMALS D'ABASTAMENT A ESPANYA I A LA UNIÓ EUROPEA. 2011-2013

Any	Zona	Boví			Oví i cabrum		
		Nombre	+	%+	Nombre	+	%+
2011	Espanya	68	0	0	6.403	2.070	32,3
	Total UE	1.068	66	6,1	10.873	3.440	31,6
2012	Espanya	40	0	0	9	1	11,1
	Total UE	1.453	130	8,9	4.775	1.263	26,4
2013	Espanya	-	-	-	6	0	0
	Total UE	1.490	195	13	5.260	1.824	34,7

FONT: *Informe de fuentes y tendencias de zoonosis. Estat espanyol. MAAM*
The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.

TAULA 91. NOMBRE DE CASOS DE TOXOPLASMOSI EN ANIMALS DE COMPANYIA I SALVATGES A ESPANYA I A LA UNIÓ EUROPEA. 2011-2013

Any	UE Gats i gossos			Espanya Gossos		
	Nombre	+	%+	Nombre	+	%+
2011	3.959	543	13,7	39	1	2,6
2012	4.057	506	12,5	939	329	35
2013	3.263	542	16,61	539	295	54,7

FONT: *Informe de fuentes y tendencias de zoonosis. Estat espanyol. MAAM*
The European Union Summary Report on Trends and Sources of
Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.

6.11. CISTICERC

6.11.1. CASOS DE TENIOSI EN HUMANS

Els humans són els hostes definitius de les dues espècies de tènia: *Taenia solium* i *Taenia saginata*. La teniosi no és una malaltia de declaració obligatòria i, per tant, en tenim poques dades.

6.11.2. CISTICERC EN ANIMALS

Els animals s'infecten amb la ingestió d'ous de tènia eliminats per l'home. Un cop en el cos de l'animal, migren als músculs i a diferents òrgans, i donen lloc als cisticercs. En els animals, la malaltia és asimptomàtica.

CATALUNYA

a) DECLARACIÓ DE ZONOSIS EN LA INSPECCIÓ POST MORTEM A L'ESCORXADOR

TAULA 99. DECLARACIÓ DE CISTICERCOSI ALS ESCORXADORS DE CATALUNYA. 2008-2013

Any	Boví		Porcí	
	Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials	Animals sacrificats	Nombre d'animals afectats Decomissos totals i/o parcials
2011	487.871	64	17.566.959	46
2012	477.193	48	18.115.702	92
2013	482.115	15	18.601.402	464

FONT: Protecció de la Salut. Agència de Salut Pública de Catalunya

UNIÓ EUROPEA

Durant el període 2011-2013, Bèlgica i Suècia van notificar dades sobre la presència de cisticercs en animals.

L'any 2013 es van inspeccionar 808.075 bovins a Bèlgica i es van trobar 994 canals (0,12%) amb cisticercs de *Taenia saginata*, de les quals 16 estaven molt contaminades. Els anys 2012 i 2011, la proporció de canals positives notificades va ser del 0,15% i del 0,16%, respectivament.

L'any 2013 es van inspeccionar 417,384 canals de boví per investigar la presència de quists de cisticercs (*T. saginata*); es va detectar una canal positiva, de manera similar als anys 2011 i 2012. En porcs no es va detectar cap canal amb quists de *T. solium*.

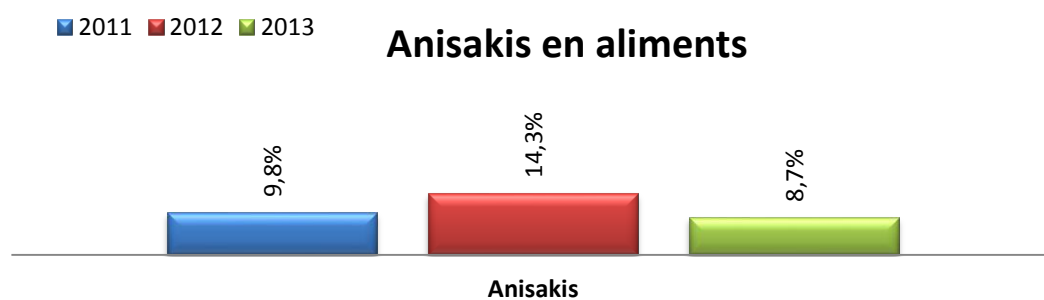
6.12. ALTRES ZONOSIS

6.12.1. ANISAKIS

L'anisakiosi es una infestació produïda per nematodes del gènere *Anisakis*. El consum de peix no cuinat en plats com el cebiche, el sushi o altres formes de preparació que no assegurin la inactivació de les larves (amb vinagre, salaó lleugera o fumat) constitueix un factor de risc.

La incidència d'anisakiosi ha augmentat els últims anys, probablement per una incidència més alta d'aquest paràsit en el peix i pel canvi en els hàbits alimentaris (un consum més alt de peix cru o poc cuinat), però també per la millora de les tècniques diagnòstiques.

GRÀFIC 14. PERCENTATGE DE PRESÈNCIA D'ANISAKIS EN PEIX, MOL-LUSCS I DERIVATS. 2011-2013



FONT: Subdirecció de Protecció de la Salut de l'Agència de Salut Pública de Catalunya (Dades ALCON)

6.12.2. FEBRE Q

La febre Q està causada pel bacteri *Coxiella burnetii*. Aquest bacteri ha estat aïllat en una gran varietat de mamífers domèstics i salvatges, en aus i en artròpodes. Aquesta malaltia és una zoonosi d'àmbit mundial, amb l'excepció de Nova Zelanda.

TAULA 100. DADES DE FEBRE Q EN HUMANS. ESTAT ESPANYOL, 2011-2013

Zoonosis	Total de casos acumulats		
	2011	2012	2013
Febre Q	33	58	75

FONT: Centre Nacional d'Epidemiologia de l'Institut de Salut Carlos III. Dades actualitzades a 6 de maig de 2012.

El 2012, es van reportar un total de 643 casos confirmats de febre Q en humans a la Unió Europea. Hi va haver una disminució global del 15,3% en el nombre de casos confirmats reportats en comparació amb 2011 (759 casos). Els 22 informes dels estats membres, excepte un, van trobar animals positius per *Coxiella burnetii*, l'agent causant de la febre Q, la qual cosa demostra que el patògen es troba àmpliament distribuït a la Unió Europea. Es van detectar troballes amb resultat positiu en el bestiar boví, oví i també en el cabrum.

TAULA 101. RESULTATS DE COXIELLA BURNETII EN ANIMALS. ESTAT ESPANYOL I UNIÓ EUROPEA, 2011-2013

Zona	Boví			Oví i cabrum			
	Nombre de mostres	Positius	% positius	Nombre de mostres	Positius	% positius	
2011	Espanya	-	-	-	-	-	
	Total UE	38.496	3.765	9,8	28.751	1.402	6,4
2012	Espanya	-	-	-	185	0	0
	Total UE	29.855	2.156	7,2	16.560	1.654	9,9
2013	Espanya	14	0	0	2.738	3	0,1
	Total UE	37.803	3.283	8,7	10.191	299	2,93

FONT: *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks.*

7. INFORMACIÓ SOBRE LA RESISTÈNCIA ANTIMICROBIANA A CATALUNYA

L'aparició i propagació de resistència als antimicrobians s'ha convertit en un problema de salut pública. Els microorganismes presenten una habilitat extraordinària per adaptar-se i, especialment, per adquirir i transmetre la resistència als antimicrobians. L'ús excessiu i erroni de les substàncies que maten microorganismes o que n'inhibeixen el creixement ha afavorit l'aparició de microorganismes resistents. Si bé ja hi ha una resistència natural als agents antimicrobians abans de la seva introducció en el tractament mèdic, s'accepta generalment que hi ha una associació entre les quantitats utilitzades i l'increment d'organismes resistents.

La resistència microbiana es pot estendre a altres poblacions microbianes. Les infeccions per part d'organismes resistents amenacen la població humana, els animals i les plantes, i, per tant, cal utilitzar els agents antimicrobians amb prudència, a fi de limitar l'aparició i propagació de nous gèrmens resistents.

La utilització d'antibiòtics en els animals d'abastament és una de les causes de l'emergència de resistències bacterianes, però la causa principal és el mal ús dels antibiòtics en els tractaments per a humans.

Els bacteris zoonòtics resistents als antimicrobians són de particular interès, ja que podrien comprometre el tractament eficaç de les infeccions en humans.

D'acord amb la Directiva 2003/99/CE, relativa a la vigilància de les zoonosis i els agents zoonòtics, els estats membres estan obligats a vigilar i recopilar les dades de resistència antimicrobiana d'aïllaments de *Salmonella* i *Campylobacter* obtinguts a partir d'animals productors d'aliments sans i dels aliments. La Decisió de la Comissió 2007/407/CE estableix els requisits harmonitzats sobre el seguiment i la notificació de la resistència antimicrobiana d'aïllaments de *Salmonella* de diferents poblacions d'aus de corral i porcs. El seguiment i la notificació de la resistència als antimicrobians en microorganismes indicadors com *E. coli* i enterococs són voluntaris.

A la Unió Europea, els estats membres analitzen les dades de susceptibilitat antimicrobiana de *Campylobacter*, *Salmonella*, els indicadors enterococs i *E coli* aïllats d'animals i aliments, i anualment notifiquen aquestes dades a l'EFSA. Aquest organisme recull les dades de susceptibilitat antimicrobiana dels diferents estats membres, les analitza i en realitza un informe.

A Espanya, l'Agència Espanyola de Consum, Seguretat Alimentària i Nutrició (AECOSAN) recopila les dades de les diferents comunitats autònomes.

A Catalunya, la Subdirecció de Protecció de la Salut de l'Agència de Salut Pública de Catalunya realitza proves de sensibilitat antimicrobiana per oferir dades comparables sobre l'aparició de resistència als antimicrobians en agents zoonòtics i, en la mesura que representin una amenaça per a la salut pública, en altres agents.

7.1. RESISTÈNCIES ANTIMICRTOBIANES EN SALMONEL·LA

TAULA 90. PROVES DE SENSIBILITAT ANTIMICROBIANA. DADES QUALITATIVES EN ALIMENTS – SALMONELLA SP.

Aliment	Any	Nombre de soques aïllades al laboratori	Soques resistents a algun antimicrobià	Antimicrobians o grup d'antimicrobians als quals algunes soques mostren resistència
Carn de boví	2011	1	1	tetraciclina ampicil·lina sulfonamida estreptomycina
	2012	4	0	
Carn de porcí	2011	3	2	tetraciclina cloramfenicol ampicil·lina quinolones (àcid nalidíxic) sulfonamida estreptomycina
	2012	2	2	tetraciclina ampicil·lina quinolones (àcid nalidíxic) sulfonamides
	2013	10	10	tetraciclina cloramfenicol ampicil·lina enrofloxacina quinolones (àcid nalidíxic) sulfonamides estreptomycina gentamicina kanamicina
Carn d'aus	2012 <i>Gallus gallus</i>	2	2	ampicil·lina cefalosporines enrofloxacina àcid nalidíxic sulfonamides estreptomycina
	2013 Altres aus	1	1	tetraciclina ampicil·lina cefalosporines sulfonamides
Ous i derivats	2011	1	1	quinolones (àcid nalidíxic)
Altres tipus de carn i/o derivats	2011	5	5	tetraciclina cloramfenicol ampicil·lina cefalosporines sulfonamides estreptomycina
	2012	1	1	tetraciclina ampicil·lina enrofloxacina sulfonamides estreptomycina

Aliment	Any	Nombre de soques aïllades al laboratori	Soques resistents a algun antimicrobià	Antimicrobians o grup d'antimicrobians als quals algunes soques mostren resistència
	2013	4	3	tetraciclina ampicil·lina enrofloxacina sulfonamides estreptomina
Productes de la pesca	2011	2	2	àcid nalidíxic
	2012	-	-	-
	2013	2	0	-
Altres	2011	1	1	àcid nalidíxic
	2012	5	5	tetraciclina ampicil·lina enrofloxacina
	2013	3	2	tetraciclina ampicil·lina enrofloxacina sulfonamides estreptomina
TOTAL		47	38	

FONT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut.

A partir d'aquestes dades s'observa que:

- De les 47 soques aïllades de salmonel·la durant el període 2011-2013, 38 eren resistents (80,85%).
- En general, hi ha una alta resistència a tetraciclines, ampicil·lina i sulfonamides, uns antimicrobians que s'han utilitzat durant molt temps en medicina veterinària per al tractament de malalties bacterianes.
- També hi destaca la resistència a l'àcid nalidíxic, sobretot en carn de porcí.

7.2. RESISTÈNCIES ANTIMICRTOBIANES EN CAMPILOBÀCTER

TAULA 91. PROVES DE SENSIBILITAT ANTIMICROBIANA. DADES QUALITATIVES EN ALIMENTS – *CAMPYLOBACTER SP.*

Aliment	Any	Nombre de soques aïllades al laboratori	Soques resistents a algun antimicrobià	Antimicrobians als quals algunes soques mostren resistència
Carn de boví	2011	1	1	ciprofloxacina àcid nalidíxic
	2012	3	3	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic
	2013	2	2	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic gentamicina eritromicina
Carn de porcí	2011	3	2	tetraciclina ciprofloxacina àcid nalidíxic
	2012	4	4	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic
	2013	1	1	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic
Carn d'aus (<i>Gallus gallus</i>)	2012	23	20	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic eritromicina
	2013	7	6	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic eritromicina
Altra carn d'au	2012	1	1	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina gentamicina eritromicina
	2013	1	1	tetraciclina
Altres tipus de carn i/o derivats	2011	1	1	tetraciclina ciprofloxacina àcid nalidíxic
	2012	5	4	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic
	2013	11	8	tetraciclina ampicil·lina ciprofloxacina àcid nalidíxic gentamicina eritromicina
TOTAL		63	54	

FONT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut.

A partir d'aquestes dades s'observa que:

- De les 63 soques aïllades de campilobàcter durant el període 2011-2013, 54 eren resistents (85,7%).
- L'antimicrobià més utilitzat per al tractament de campilobacteriosis és l'eritromicina i la resistència s'ha trobat només en 13 soques.
- Es detecta resistència més alta a tetraciclines, ampicil·lina, ciprofloxacina i àcid nalidíxic.

7.3. RESISTÈNCIES ANTIMICRTOBIANES EN E. COLI

TAULA 92. PROVES DE SENSIBILITAT ANTIMICROBIANA. DADES QUALITATIVES EN ALIMENTS - E. COLI

Aliment	Any	Nombre de soques aïllades al laboratori	Soques resistents a algun antimicrobià	Antimicrobians als quals algunes soques mostren resistència
Carn de boví	2013	36	30	tetraciclina cloramfenicol florfenicol ampicil·lina sulfonamides estreptomycina gentamicina kanamicina
Carn de porcí	2013	1	0	
	2012	1	0	
Carn d'aus (<i>Gallus gallus</i>)	2013	1	1	tetraciclina cloramfenicol ampicil·lina àcid nalidíxic sulfonamides gentamicina kanamicina
Altres tipus de carn i/o derivats	2012	5	1	tetraciclina ampicil·lina cefalosporines ciprofloxacina enrofloxacina àcid nalidíxic sulfonamides estreptomycina kanamicina
	2013	4	2	tetraciclina cloramfenicol ampicil·lina sulfonamides estreptomycina kanamicina
		48	34	

FONT: Agència de Protecció de la Salut.

- Segons els resultats obtinguts, el 70% de les mostres són resistents, sobretot a causa de les mostres de carn de boví, en les quals es detecta més resistència a tetraciclines, cloramfenicol, ampicil·lina, sulfonamides, estreptomycina i gentamicina.
- En la resta d'espècies, el nombre d'aïllaments és molt inferior i s'ha detectat menys percentatge de resistències.

Per a més informació sobre zoonosis i resistències antimicrobianes a Espanya i a la Unió Europea, podeu consultar:

- *Informe de zoonosis y resistencias antimicrobianas*
- *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2013*
- *EU Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2013*

8. ANNEXOS

ANNEX I. CENS RAMADER A CATALUNYA

La Unió Europea obliga a realitzar periòdicament unes enquestes a les explotacions, a fi de fer un seguiment de la cabana ramadera de cada espècie; en concret, cada any es duen a terme tres enquestes per al bestiar porcí (abril, agost i desembre), dues enquestes per al boví (juny i desembre) i una enquesta per a l'oví i cabrum (desembre), però no obliga els estats membres a fer enquestes periòdiques en explotacions dels sectors avícola i cunícola.

Com a pas previ, cada any s'actualitzen els directoris ramaders i, després d'extreure una mostra aleatòria de cada tipus de bestiar, es realitza un treball de camp en l'explotació ramadera; els resultats s'han de considerar una bona aproximació al cens d'aquell bestiar en el període de referència.

El cens s'estima a partir dels censos provincials i d'indicadors lligats al procés de producció del sector, sobretot a partir de dades de consum de pinso i de sacrificis en escorxadors, a banda de tenir en compte altres dades procedents de les diverses agrupacions i associacions del sector en qüestió.

TAULA 102. NOMBRE D'EXPLOTACIONS I PLACES DE BESTIAR A CATALUNYA. 2012 I 2014

Grup d'espècies	Desglossament	2012		2014	
		Nombre d'explotacions	Places	Nombre d'explotacions	Places
Aviram	Gallines i pollastres (4)	4.472	56.552.356	4.430	61.200.840
	Guatlles (4)	127	15.042.516	133	15.777.261
	Perdius (4)	369	2.255.128	172	2.845.501
	Galls dindis (4)	155	1.673.692	401	2.702.305
	Faisans	117	134.645	129	135.841
	Ànecs	808	120.538	848	125.400
	Coloms	291	8.826	303	10.290
	Colins	4	6.034	5	6.042
	Pintades	363	3.893	36	5.709
	Oques	33	2.982	402	4.493
	Resta d'aviram (2) (4)	47	1.622	73	2.150
	Ratites	28	628	31	1.682
Porcí		5.983	7.770.794	5.916	8.031.222
Conills		1.917	2.395.911	1.536	2.197.769
Oví		3.333	1.392.901	3.426	1.338.716
Boví		6.579	994.416	6.411	981.955
Cabrum		2.804	223.393	2.855	216.127
Abelles (5)		1.440	182.432	1.606	197.311
Èquids		4.285	61.574	4.702	62.440
Xinxilla		2	5.862	2	5.862
Senglars		33	302	37	240
Daines		2	118	3	129
Cérvols		3	118	2	113
Mufllons		1	110	1	110
Llebres		2	70	2	70
Llames		3	48	5	54
Cargols (3)		45	0	52	0

FONT: SIR (sistema d'informació ramadera). Extracció d'explotacions ACTIVES a desembre 2014 (Web DARP)

ANOTACIONS: dades ordenades de manera descendent, per total de places (any 2014).

¹Es considera com a explotació ramadera la marca oficial (MO); no es pot sumar el nombre total d'explotacions perquè una mateixa explotació pot tenir animals de més d'una espècie.

²En la resta d'aviram s'inclouen les aus diferents de corral, els cignes i els francolins.

³Dada no disponible.

⁴S'hi inclouen les incubadores, que representen 20.274.111 places per als pollastres i les gallines, 5.184.000 places per a les guatlles, 669.760 places per als galls dindis i 612.400 places per a les perdius.

⁵En el cas de les abelles, la capacitat es refereix al nombre de ruscs autoritzats i pot ser superior al nombre de ruscs reals.

TAULA 103. CENSOS RAMADERS A CATALUNYA. 2011-2013

Tipus d'animal	Cens		
	2011	2012	2013
Boví	552.349	562.487	563.866
Animals de 24 mesos i més	161.435	156.360	156.443
Femelles d'aptitud lletera	74.545	73.374	73.295
Femelles d'aptitud càrnia	67.415	65.916	64.913
Femelles que mai no han parit	14.613	12.785	14.250
Mascles	4.862	4.285	3.985
Animals des de 12 fins a 24 mesos	49.381	47.671	46.251
Femelles	36.645	36.273	34.612
Mascles	12.736	11.398	11.639
Animals de menys de 12 mesos	341.533	358.456	361.172
Vedells i vedelles destinats a sacrifici	325.717	340.313	343.190
Altres femelles	15.028	15.609	15.587
Altres mascles	788	2.534	2.395
Oví	607.886	610.474	548.819
Animals per a vida	474.572	467.029	422.007
Sementals	11.758	12.100	11.410
Femelles	462.814	454.929	410.597
Ja han parit	404.494	401.135	355.209
Mai no han parit	58.320	53.794	55.388
Per a sacrifici (xais i altres)	133.314	143.445	126.812
Cabrum	74.684	75.896	76.111
Animals per a vida	64.731	66.942	67.596
Sementals	3.104	3.119	3.081
Femelles	61.627	63.823	64.515
Ja han parit	50.332	53.845	54.724
Mai no han parit	11.295	9.978	9.791
Per a sacrifici (cabrits i altres)	9.953	8.954	8.515
Porcí	6.991.542	6.840.973	6.677.209
Garrins (<20 kg)	1.933.867	1.879.398	1.817.613
Porcs de 20 a 49 kg	1.756.671	1.768.310	1.604.801
Porcs d'engreix >50 kg	2.744.088	2.670.832	2.717.217
Truges reproductores	551.824	519.142	534.639
Mascles	5.092	3.291	2.939

FONT: Gabinet d'Estudis i Prospectiva Agrària i Alimentària

TAULA 104. CENSOS DE POLLASTRES I GALLINES A CATALUNYA. 2008

Categoria	Caps
Cria	781.350
Galls	201.748
Pollastres d'engreix	23.774.083
Ponedores	4.577.444
Recria	2.403.371
Reposició	74
Reproductores	2.272.956
TOTAL CATALUNYA	34.011.026

FONT: Gabinet d'Estudis i Prospectiva Agrària i Alimentària

Per a més informació, podeu consultar l'apartat «Estadístiques» del web del DARP: http://agricultura.gencat.cat/ca/departament/dar_estadistiques_obse_rvatoris/dar_estructura_produccio/dar_estadistiques_ramaderes/

D'acord a l'[Observatori del Porcí](#), Durant l'any 2013, i com en anys anteriors, Catalunya ha estat la comunitat autònoma amb major cens i producció de carn de porc de tot l'Estat espanyol. Amb un pes del 27% quant al cens (6.627.110 caps) i un 44% quant a la producció de carn (1.521.684 tones), seguida per Aragó amb un 25%.

TAULA 105. SACRIFICI DE BESTIAR. 2000-2013

Any	Boví	Equí	Porcí	Oví	Cabrum	Aviram	Conill
2000	558.539	10.865	12.054.202	2.643.021		236.359.449	14.563.837
2001	538.190	16.313	12.054.202	2.444.564	198.457	243.904.500	14.783.875
2002	572.083	9.935	12.645.771	2.374.535	207.574	231.719.256	14.604.147
2003	592.277	8.411	13.779.747	2.304.154	258.620	231.363.445	13.484.598
2004	602.049	7.284	14.282.677	2.115.493	260.926	230.828.291	14.085.398
2005	599.752	7.575	15.310.203	1.665.977	219.193	222.738.264	14.657.256
2006	566.505	7.106	15.497.716	1.655.393	210.256	213.952.023	14.849.847
2007	561.433	7.205	16.035.501	1.487.702	141.164	220.706.041	16.312.624
2008	537.855	6.828	16.610.343	1.637.909	133.038	216.976.912	14.419.887
2009	475.014	6.464	16.828.169	1.498.262	176.494	208.143.963	13.903.151
2010	479.433	6.938	17.023.435	1.528.236	179.186	208.951.387	14.246.531
2011	487.871	7.597	17.566.959	1.442.041	181.706	212.348.536	14.280.031
2012	477.193	7.280	18.115.702	1.340.673	174.181	205.719.784	14.024.013
2013	482.115	6.638	18.601.402	1.259.690	140.973	199.626.438	13.510.012

FONT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut

TAULA 106. SACRIFICI DE LES ESPÈCIES D'AVIRAM. 2011-2013

Espècies	2011	2012	2013
Guatlles	34.669.805	32.900.140	31.118.164
Pollastres Gallines	169.610.298	165.092.996	161.486.774
Pintades	27.440	21.556	27.061
Perdius	804.217	466.218	395.502
Faisans	19.798	13.063	10.598
Galls dindis	6.893.628	7.006.099	6.373.934
Ànecs	323.350	112.778	110.390
Estruços	0	105.823	27.061
TOTAL	212.348.536	205.719.784	199.626.438

FONT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut

TAULA 107. PRODUCCIONS DE CARN A CATALUNYA DURANT EL PERÍODE 2010-2013

Espècie	Tones			
	2010	2011	2012	2013
Boví	105.475	107.332	104.982	106.065
Equí	1.526	1.671	1.602	1.460
Porcí	1.276.758	1.317.522	1.358.678	1.395.105
Oví	18.339	17.304	16.088	15.116
Cabrum	2.150	2.180	2.090	1.692
Aviram	313.157,6	319.679	315.084	302.471,8
Conills	17.808	17.850	17.487	16.888
TOTAL	1.735.213,6	1.783.538	1.816.011	1.838.797,8

FONT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Protecció de la Salut

TAULA 108. PRODUCCIONS DE CARN D'AVIRAM A CATALUNYA DURANT EL PERÍODE 2011-2013

Espècies	2011	2012	2013
Guatlles	5.547	5.264	4.979
Pollastres Gallines	271.376	266.871	258.379
Pintades	41	32	41
Perdius	362	210	178
Faisans	21	14	12
Galls dindis	41.362	42.037	38.244
Ànecs	970	338	331
Estruços	0	317	307
Coloms		0	0
TOTAL	319.679	315.084	302.471

ANNEX II. BASE LEGAL PRINCIPAL

Marc normatiu comunitari

- Directiva 2003/99/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 17 de novembre de 2003, sobre la vigilància de les zoonosis i els agents zoonòtics.
- Reglament (CE) núm. 2160/2003 del Parlament Europeu i del Consell, de 17 de novembre de 2003, sobre el control de la salmonel·la i altres agents zoonòtics transmesos pels aliments.

Transposició de la normativa comunitària

- Directiva 2003/99/CE, que es va incorporar a l'ordenament jurídic de l'Estat espanyol pel Reial decret 1940/2004, de 27 de setembre, sobre vigilància de les zoonosis i els agents zoonòtics.

Normativa estatal i autonòmica

- Reial decret 1940/2004, de 27 de setembre, sobre vigilància de les zoonosis i els agents zoonòtics (que va incorporar a l'ordenament jurídic de l'Estat espanyol la Directiva 2003/99/CE).
- Ordre PRE/1377/2005, de 16 de maig, per la qual s'estableixen mesures de vigilància i control de determinades salmonel·losis en les explotacions de gallines ponedores, a fi d'establir un programa nacional.

Altres títols de la col·lecció «Vigilància i control»:

- La vigilància i el control de medicaments veterinaris i els seus residus en animals i aliments d'origen animal a Catalunya
- La vigilància i el control de plaguicides en productes alimentaris i pinsos d'origen vegetal i animal a Catalunya
- La vigilància i el control dels subproductes animals no destinats al consum humà (SANDACH) a Catalunya
- La vigilància i el control de les encefalopaties espongiformes transmissibles a Catalunya
- La vigilància i el control del benestar animal a la cadena alimentària a Catalunya
- Sistema de vigilància i control dels organismes modificats genèticament (OMG) a Catalunya
- Sistema coordinat de vigilància de la contaminació química de les aigües de l'Ebre i dels aliments de la seva àrea d'influència
- Vigilància i control dels contaminants químics ambientals en pinsos i aliments a Catalunya
- La vigilància i el control dels additius alimentaris

Podeu consultar aquests documents a <http://www.gencat.cat/salut/acsa>

©2016 Generalitat de Catalunya. Departament de Salut

Document elaborat per:

Agència de Salut Pública de Barcelona

Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

Primera edició: Barcelona, febrer de 2016

Assessorament lingüístic: Servei de Planificació Lingüística. Departament de Salut

ISSN: 2014-1793



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-No comercial-Sense obres derivades 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial. La llicència completa es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Document editat per:



Generalitat de Catalunya
Agència de Salut Pública de Catalunya

