

2012

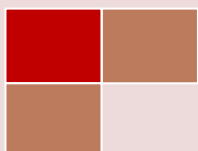


Generalitat de Catalunya
Agència de Salut Pública de Catalunya

Investigació de residus en aliments d'origen animal

Informe de resultats de 2012

Barcelona, 5 d'abril de 2013





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'autoria 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>

Coordinació

Protecció de la Salut
Agència de Salut Pública de Catalunya
© 2013 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Edició i coordinació editorial

Agència de Salut Pública de Catalunya

Assessorament lingüístic

Secció de Planificació Lingüística

Disseny gràfic i maquetació

Protecció de la Salut
Agència de Salut Pública de Catalunya

Edició

Barcelona, abril de 2013

Dipòsit legal: B.8621-2013

En l'apartat Àmbits d'actuació del Departament de Salut <http://www.gencat.cat/salut> les empreses i els establiments hi tenen un espai específic on podreu trobar aquest informe i molta altra informació.

Agraïments

Volem expressar l'agraïment a tots els qui directament o indirectament han fet possible l'edició d'aquest informe, especialment als professionals de l'Agència que han realitzat les inspeccions i les avaluacions dels resultats, i sense els quals aquest informe no es podria haver elaborat.

© 2013, Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut



Índex

1. Introducció	4
2. Actuacions	5
3. Resultats del mostreig dirigit (vigilància)	6
3.1. Nombre de mostres analitzades. Any 2012	6
3.1.1. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies	6
3.1.2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment	6
3.1.3. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies i espècie animal / aliment	7
3.2. Nombre de mostres analitzades amb resultats positius. Any 2012	8
3.2.1. Totals	8
3.2.2. Boví	9
3.2.3. Porcí	10
3.2.4. Oví i cabrum	11
3.2.5. Equí	12
3.2.6. Aus	12
3.2.7. Conills	13
3.2.8. Ous ..	13
3.3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Període 2006-2012	14
3.3.1. Totals	14
3.3.2. Productes hormonals	15
3.3.3. Tirostàtics	16
3.3.4. β -agonistes	17
3.3.5. Inhibidors	18
3.3.6. Cloramfenicol	19
3.3.7. Nitrofurans	20
3.3.8. Anticoccidians	21
3.3.9. Tranquil·litzants	22
3.3.10. Corticoides	23
3.3.11. Metalls pesants	24
3.3.12. Plaguicides	25
4. Resultats de les actuacions per sospita (control)	26
5. Conclusions ..	26
6. Abreviacions	27
7. Índex de figures i taules	28



1. Introducció

La investigació de residus en aliments d'origen animal s'emmarca dins del programa europeu d'investigació de residus i s'engloba dins del Pla Nacional d'Investigació de Residus (PNIR). Té com a objectiu general millorar la salut de la població mitjançant la detecció de residus, contaminants del medi ambient i substàncies prohibides en una mostra representativa d'animals i aliments d'origen animal.

El marc normatiu és el Reial decret 1749/1998, pel qual s'estableixen les mesures de control aplicables a determinades substàncies i els seus residus en animals vius i els seus productes. Aquest Reial decret regula les mesures de control i la seva organització, relatives a les substàncies o als seus metabòlits i als grups de residus que poden ser administrats als animals, per detectar-los en qualsevol fase, tant en l'elaboració dels productes que s'hagin d'administrar als animals vius, com en qualsevol fase de l'obtenció o transformació dels productes que se n'obtenen.

L'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) realitza les actuacions d'investigació de residus en aliments d'origen animal en fases posteriors a la producció primària. En aquesta primera fase els controls els realitza el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM).

Les actuacions d'investigació de residus de l'ASPCAT es duen a terme en el marc dels programes següents:

- El Programa d'investigació de residus (PIR): és un dels programes que formen part del Sistema de vigilància sanitària dels aliments a Catalunya (SIVAL) de l'ASPCAT. Aquest programa recull les actuacions de mostreig per a la investigació de residus en fases posteriors a la producció primària. Es tracta d'un mostreig dirigit que es planifica anualment d'acord amb la producció i el sacrifici de l'any anterior.
- El Programa d'inspecció d'animals sacrificats per a consum humà: és un dels programes del Sistema de control dels aliments a Catalunya (SICA) de l'ASPCAT. Aquest programa recull les actuacions de mostreig per sospita que duen a terme els veterinaris oficials d'escorxador quan detecten animals dels quals se sospita que puguin contenir residus per raó de la seva conformació, antecedents de la granja de procedència o altres signes externs.

En els casos de detecció d'infraccions de la normativa, es notifiquen en el Sistema coordinat d'intercanvi ràpid d'informació (SCIRI) en l'àmbit de l'Estat i, si escau, en el sistema europeu (RASFF) per tal que s'adoptin les mesures adients per impedir el risc per a la salut de les persones.

L'aplicació d'aquests programes ha permès lluitar contra l'ús fraudulent o negligent de les substàncies objecte d'investigació (fàrmacs d'ús veterinari, potenciadors il·legals del creixement, etc.) i evitar el risc que suposaria la utilització abusiva o incorrecta d'aquestes substàncies.

Aquest document recull els resultats obtinguts durant l'any 2012 i l'evolució de les mostres i dels resultats no conformes des del 2006 fins al 2012.



2. Actuacions

Els inspectors oficials de l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) del Departament de Salut, tant els d'escorxador com els de partit, són els que duen a terme la vigilància i el control dels residus i les substàncies inclosos en el Reial decret 1749/1998, en les carns i els productes d'origen animal.

El Programa d'investigació de residus preveu la detecció i investigació dels diferents grups de residus o substàncies segons l'espècie animal o producte d'origen animal de què es tracti, i estableix el nombre de mostres oficials, les normes de presa de mostres, la llista de substàncies que s'han d'investigar, les mesures que cal prendre quan es detecten resultats positius i la llista de laboratoris autoritzats.

En el mostreig dirigit, els veterinaris oficials d'escorxador escullen les partides de les quals s'han d'agafar mostres a l'atzar. Així, a cada escorxador s'utilitzen sistemes de tria que possibilitin el fet que totes les partides tinguin la mateixa probabilitat de ser escollides i s'evitin biaixos, tals com agafar mostres només determinats dies o sempre a la mateixa hora en funció de les disponibilitats personals o materials.

En el cas d'escorxadors en què el nombre de granges de procedència del bestiar és reduït, s'han pres les mesures oportunes per tal d'evitar la presa de mostres reiterada d'animals procedents d'una mateixa explotació. En aquests casos es redueix el nombre de mostres que s'agafen en aquests escorxadors i s'augmenta el nombre en aquells altres en què hi ha més variabilitat de procedències.

L'objectiu final és l'obtenció d'informació representativa del major nombre d'explotacions possibles.

La presa de mostres d'ous es fa amb els mateixos criteris d'aleatorietat.

Les actuacions per sospita es realitzen amb independència del mostreig dirigit programat i es recullen en el marc del programa d'inspecció dels animals sacrificats per a consum humà del SICA.

La sospita que un animal pugui presentar residus comporta una actuació que consisteix en la immobilització i presa de mostres de l'animal o de tot el lot, en funció del residu químic de què es tracti. En aquests casos, les mostres es recullen amb identificació i correspondència inequívoca amb l'individu al qual pertanyen, ja que els animals de la partida que donen un resultat no satisfactori a les anàlisis són dictaminats no aptes per al consum humà.



3. Resultats del mostreig dirigit (vigilància)

3.1. Nombre de mostres analitzades. Any 2012

S'han analitzat un total de 12.117 mostres, distribuïdes per tipologia de substàncies i per espècie animal i aliment de la manera següent:

3.1.1. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies

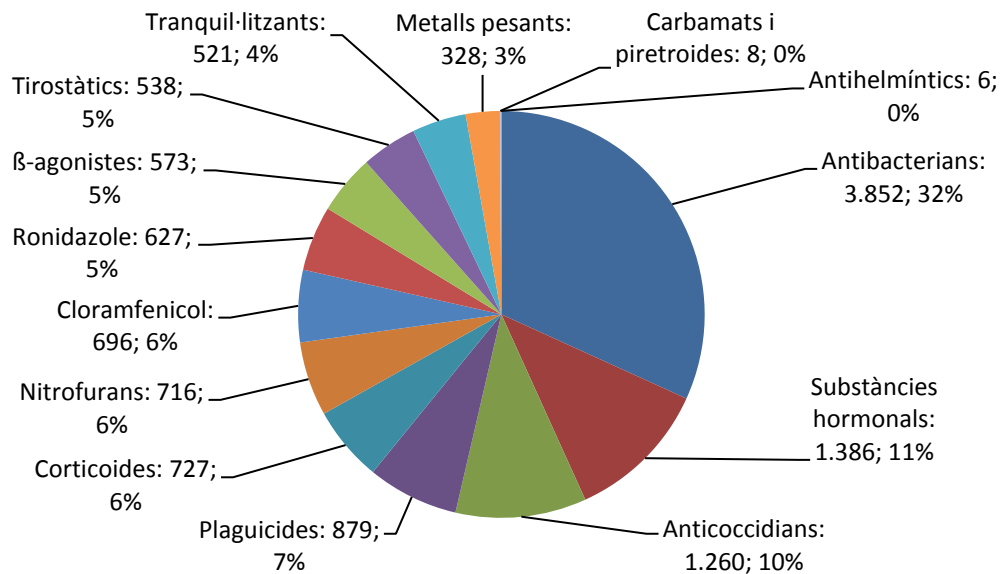


Figura 1. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies. Mostreig dirigit, 2012.

3.1.2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment

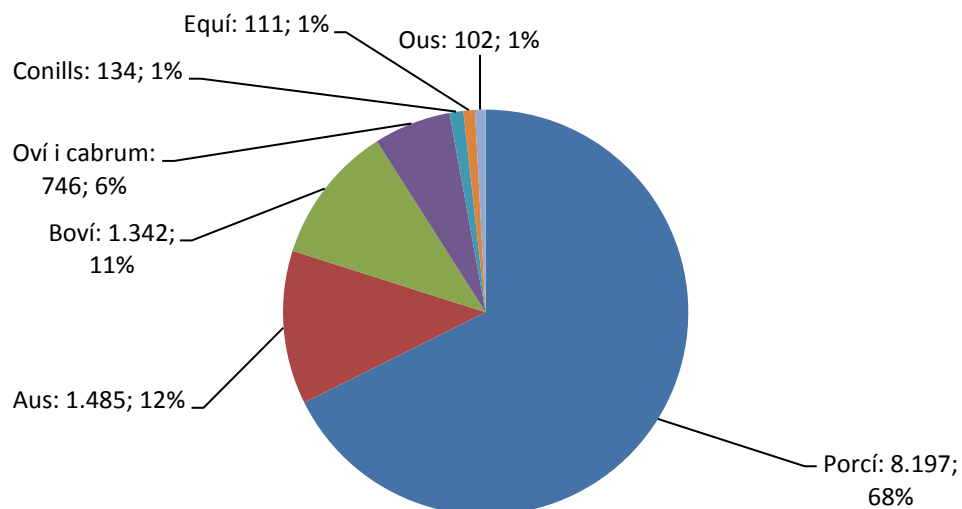


Figura 2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment. Mostreig dirigit, 2012.



3.1.3. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies i espècie animal / aliment

	Boví	Porcí	Oví i cabrum	Equí	Aus	Conills	Ous	Total
Substàncies hormonals	115	1.111	29	19	112	-	-	1.386
Tirostàtics	60	458	10	10	-	-	-	538
β-agonistes	305	265	-	-	-	3	-	573
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	219	2.886	354	10	252	64	67	3.852
Antihelmíntics	6	-	-	-	-	-	-	6
Cloramfenicol	64	416	3	5	203	2	3	696
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	62	466	3	6	169	10	-	716
Ronidazole	62	341	5	6	203	10	-	627
Anticoccidians	-	698	247	6	277	32	-	1.260
Tranquil·litzants	143	368	-	10	-	-	-	521
Corticoides	141	578	-	8	-	-	-	727
Metalls pesants	78	174	52	24	-	-	-	328
Plaguicides	81	436	43	7	269	13	30	879
Carbamats i piretroides	6	-	-	-	-	-	2	8
Total	1.342	8.197	746	111	1.485	134	102	12.117

Taula 1. Nombre de mostres d'animals d'abastament i aliments analitzades per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.



3.2. Nombre de mostres analitzades amb resultats positius. Any 2012

3.2.1. Totals

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	1.386	0	0
Tirostàtics	538	0	0
β-agonistes	573	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	3.852	11	0,29
Antihelmíntics	6	0	0
Cloramfenicol	696	1	0,14
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	716	0	0
Ronidazole	627	0	0
Anticoccidians	1.260	0	0
Tranquil·litzants	521	0	0
Corticoides	727	0	0
Metalls pesants	328	3	0,91
Plaguicides	879	0	0
Carbamats i piretroides	8	0	0
Total	12.117	15	0,12

Taula 2. Nombre de mostres analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

Descripció de les no-conformitats

- 1 mostra de ronyó de boví no conforme a arsènic.
- 1 mostra de ronyó de boví no conforme a cadmi.
- 1 mostra de ronyó de porcí no conforme a cadmi.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a cloramfenicol.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a amoxicil·lina.
- 2 mostres de múscul de porcí no conformes a doxiciclina.
- 3 mostres de múscul de porcí no conformes a enrofloxacina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a oxitetraciclina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a sulfametacina.
- 1 mostra de múscul d'oví no conforme a sulfadiazina.
- 2 mostres de múscul de pollastre no conformes a doxiciclina.



3.2.2. Boví

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	115	0	0
Tirostàtics	60	0	0
β-agonistes	305	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	219	0	0
Antihelmítics	6	0	0
Cloramfenicol	64	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	62	0	0
Ronidazole	62	0	0
Tranquil·litzants	143	0	0
Corticoides	141	0	0
Metalls pesants	78	2	2,56
Plaguicides	81	0	0
Carbamats i piretroides	6	0	0
Total	1.342	2	0,15

Taula 3. Nombre de mostres de boví analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

Descripció de les no-conformitats

1 mostra de ronyó de boví no conforme a arsènic.

1 mostra de ronyó de boví no conforme a cadmi.

3.2.3. Porcí

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	1.111	0	0
Tirostàtics	458	0	0
β-agonistes	265	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	2886	8	0,28
Cloramfenicol	416	1	0,24
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	466	0	0
Ronidazole	341	0	0
Anticoccidians	698	0	0
Tranquil·litzants	368	0	0
Corticoides	578	0	0
Metalls pesants	174	1	0,57
Plaguicides	436	0	0
Total	8.197	10	0,12

Taula 4. Nombre de mostres de porcí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

Descripció de les no-conformitats

- 1 mostra de ronyó de porcí no conforme a cadmi.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a cloramfenicol.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a amoxicil·lina.
- 2 mostres de múscul de porcí no conformes a doxiciclina.
- 3 mostres de múscul de porcí no conformes a enrofloxacina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a oxitetraciclina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a sulfametacina.



3.2.4. Oví i cabrum

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	29	0	0
Tirostàtics	10	0	0
Antibacterians (inclosos quinolones i sulfamides)	354	1	0,28
Cloramfenicol	3	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	3	0	0
Ronidazole	5	0	0
Anticoccidians	247	0	0
Metalls pesants	52	0	0
Plaguicides	43	0	0
Total	746	1	0,13

Taula 5. Nombre de mostres d'oví i cabrum analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

Descripció de les no-conformitats

1 mostra de múscul d'oví no conforme a sulfadiazina.



3.2.5. Equí

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	19	0	0
Tirostàtics	10	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	10	0	0
Cloramfenicol	5	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	6	0	0
Ronidazole	6	0	0
Anticoccidians	6	0	0
Tranquil·litzants	10	0	0
Corticoides	8	0	0
Metalls pesants	24	0	0
Plaguicides	7	0	0
Total	111	0	0

Taula 6. Nombre de mostres d'equí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

3.2.6. Aus

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	112	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	252	2	0,79
Cloramfenicol	203	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	169	0	0
Ronidazole	203	0	0
Anticoccidians	277	0	0
Plaguicides	269	0	0
Total	1.485	2	0,13

Taula 7. Nombre de mostres d'aus analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

Descripció de les no-conformitats

2 mostres de múscul de pollastre no conformes a doxiciclina.



3.2.7. Conills

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
β -agonistes	3	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	64	0	0
Cloramfenicol	2	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	10	0	0
Ronidazole	10	0	0
Anticoccidians	32	0	0
Plaguicides	13	0	0
Total	134	0	0

Taula 8. Nombre de mostres de conills analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

3.2.8. Ous

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	67	0	0
Cloramfenicol	3	0	0
Plaguicides	30	0	0
Carbamats i piretroides	2	0	0
Total	102	0	0

Taula 9. Nombre de mostres d'ous analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012.

3.3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Període 2006-2012

3.3.1. Totals

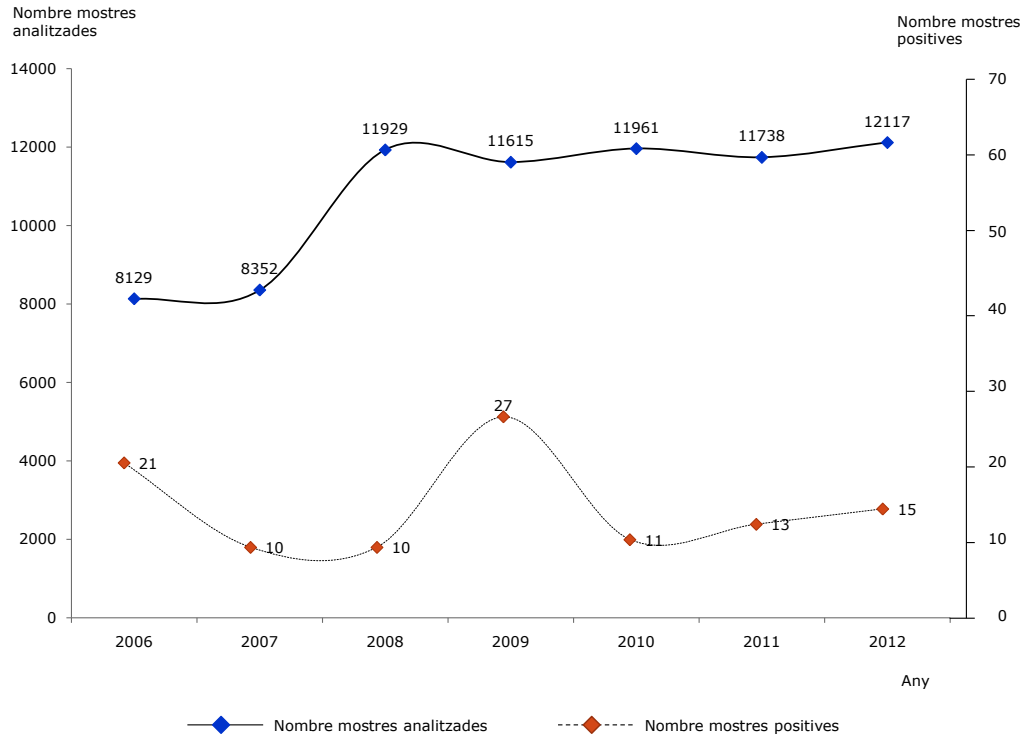


Figura 3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Totals. Període 2006-2012.

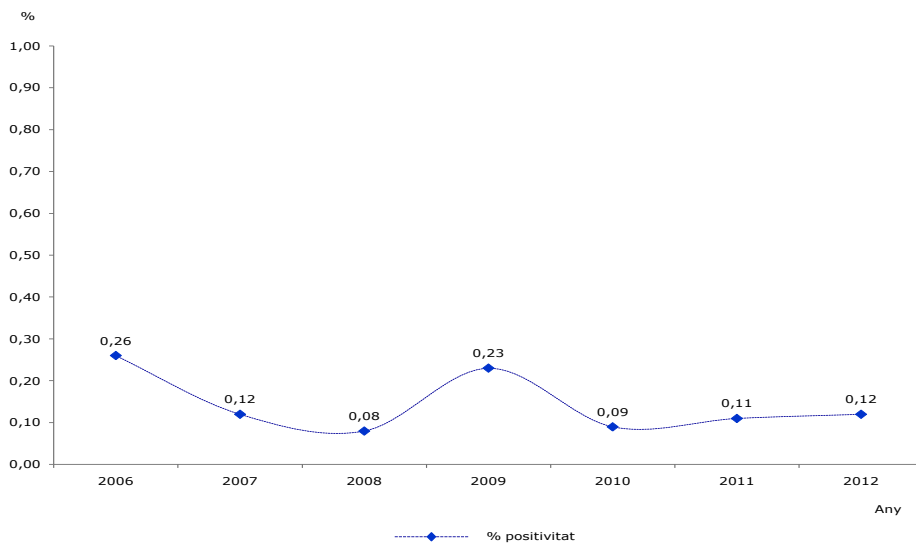


Figura 4. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Totals. Període 2006-2012.

3.3.2. Productes hormonals

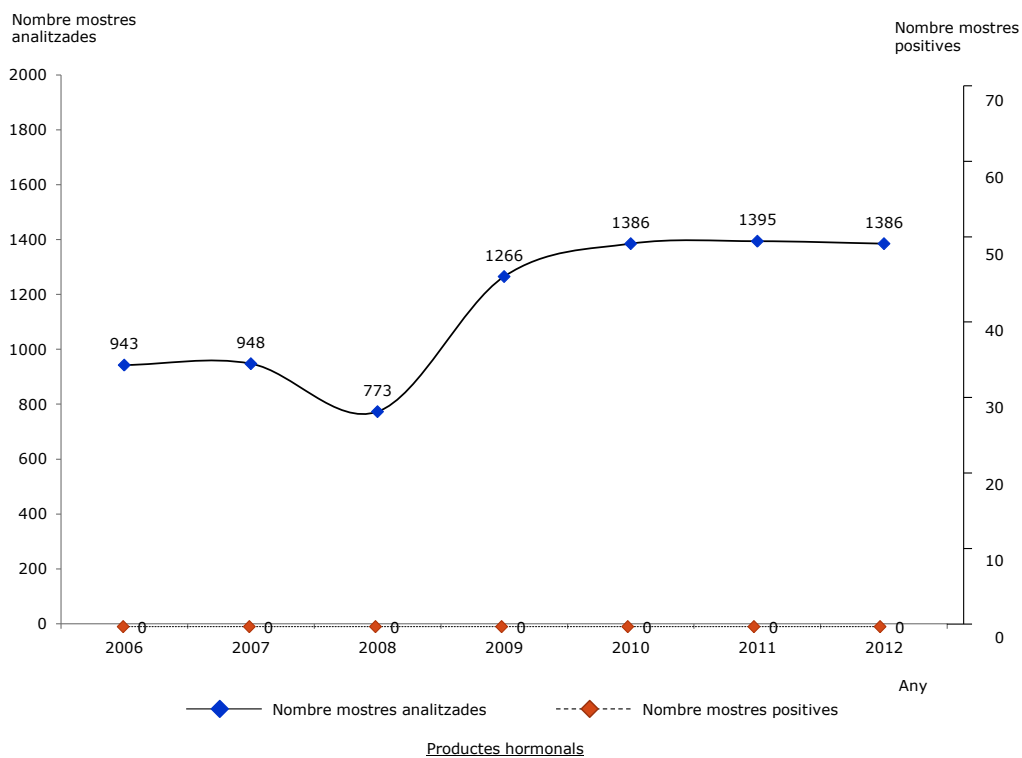


Figura 5. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Productes hormonals. Període 2006-2012.

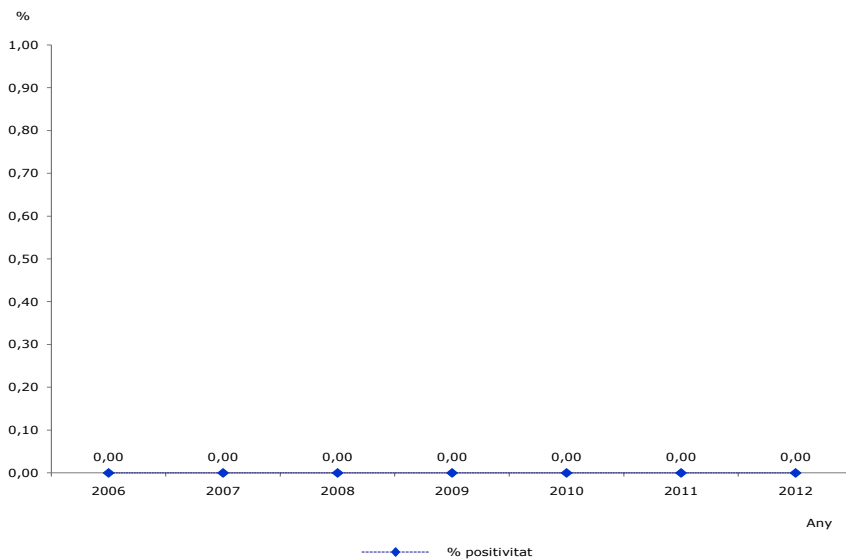


Figura 6. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Productes hormonals. Totals. Període 2006-2012.

3.3.3. Tirostàtics

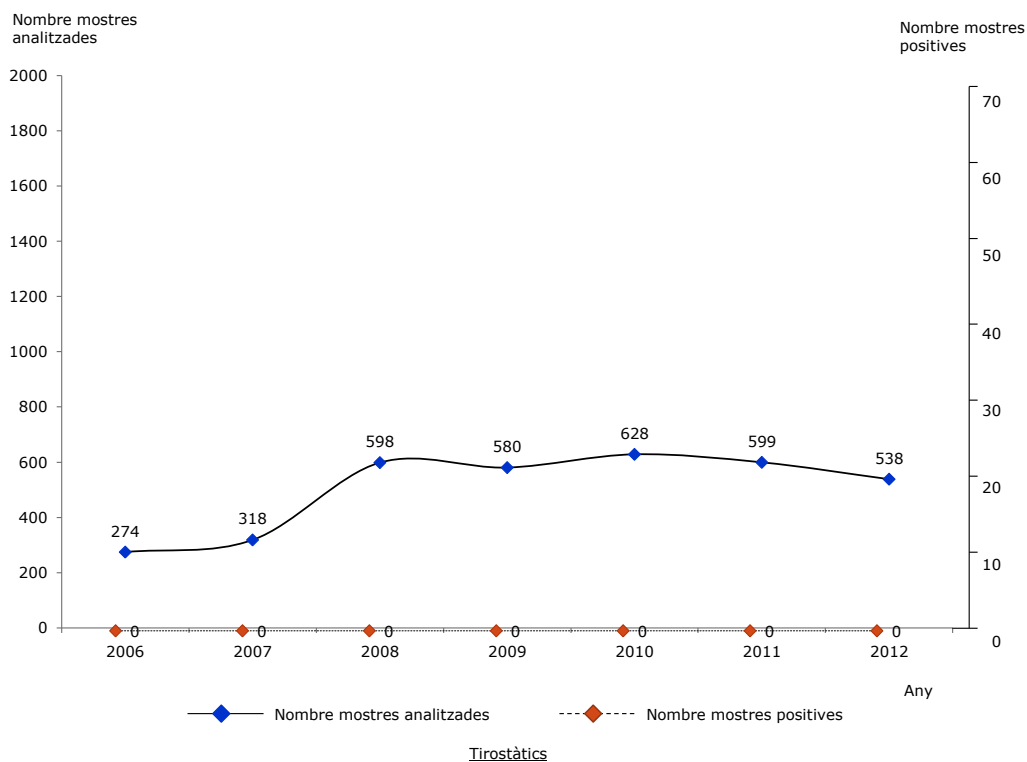


Figura 7. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tirostàtics. Període 2006-2012.

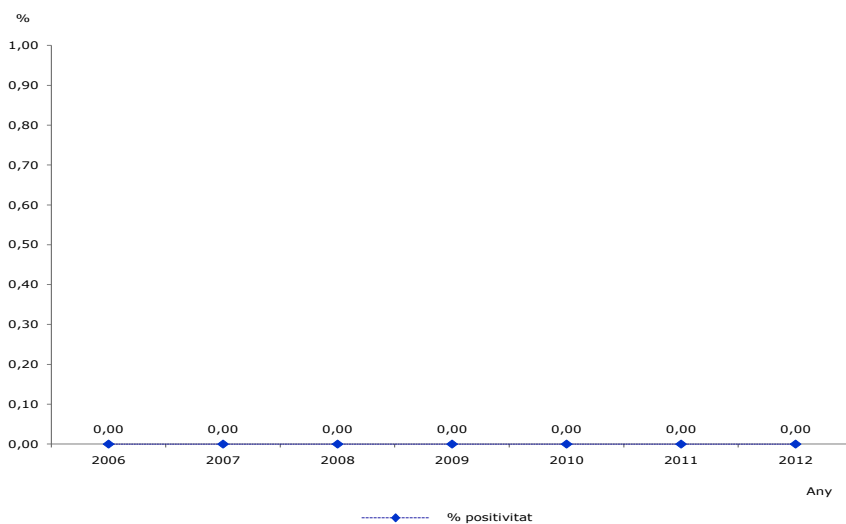


Figura 8. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Tirostàtics. Període 2006-2012.

3.3.4. β -agonistes

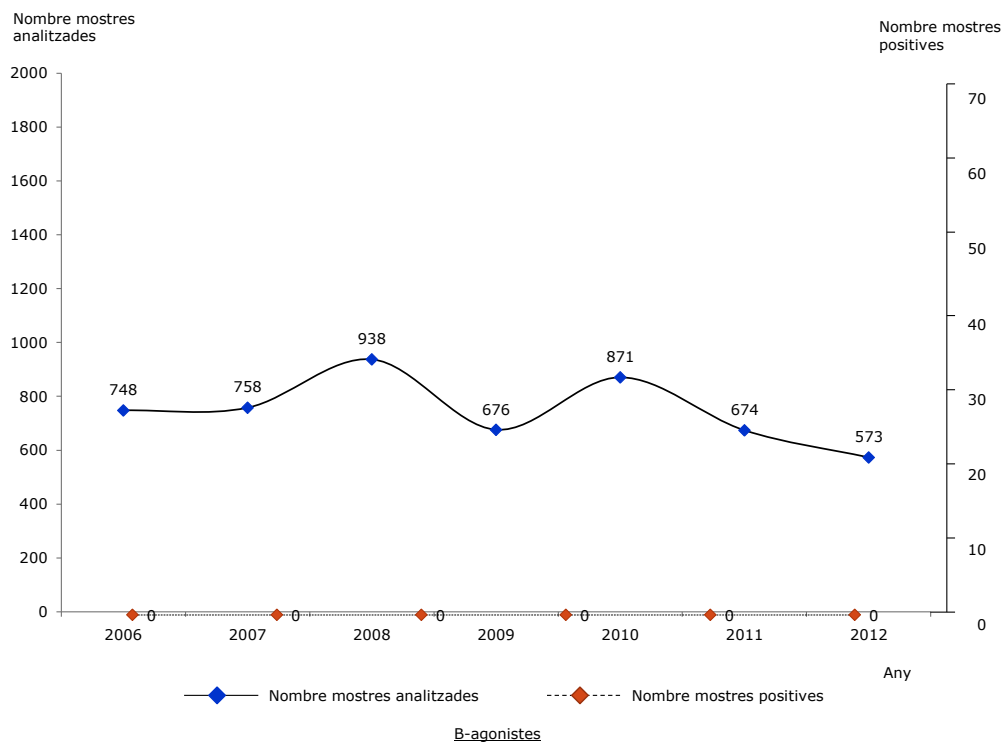


Figura 9. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. β -agonistes. Període 2006-2012.

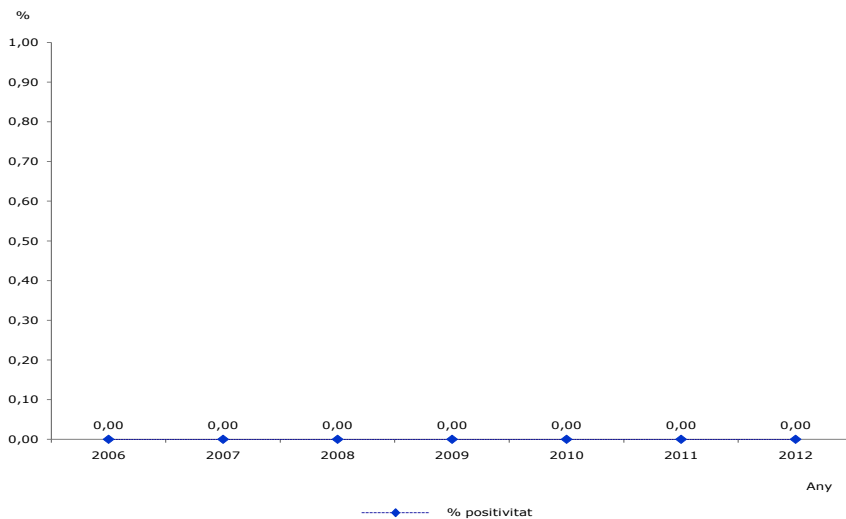


Figura 10. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. β -agonistes. Període 2006-2012.

3.3.5. Inhibidors

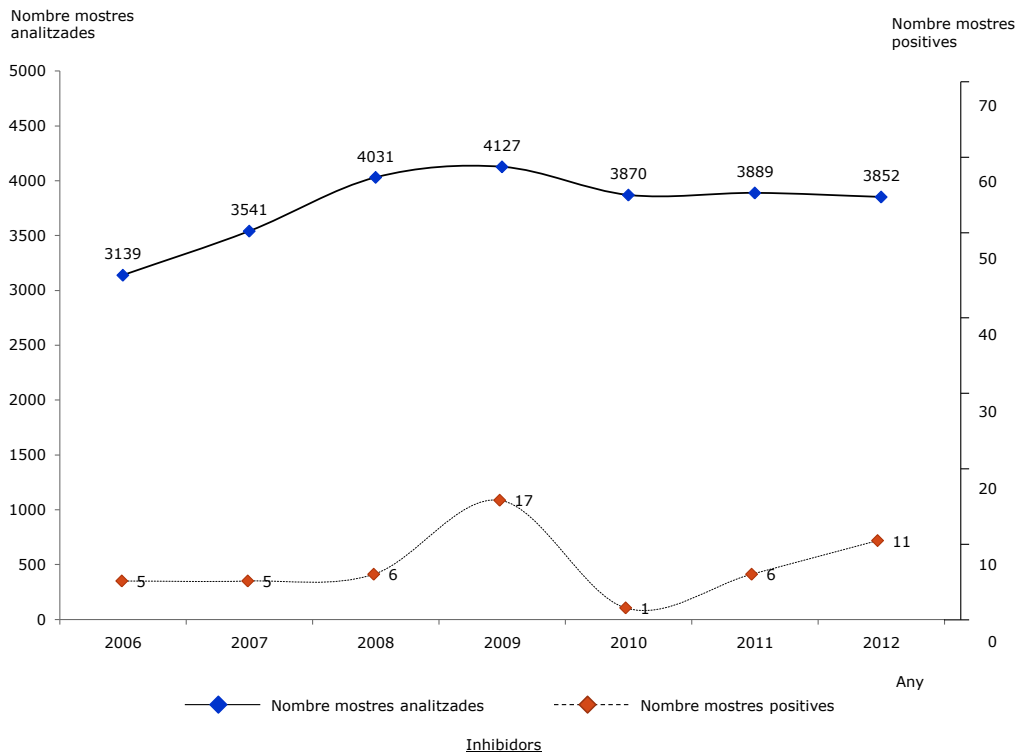


Figura 11. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Inhibidors. Període 2006-2012.

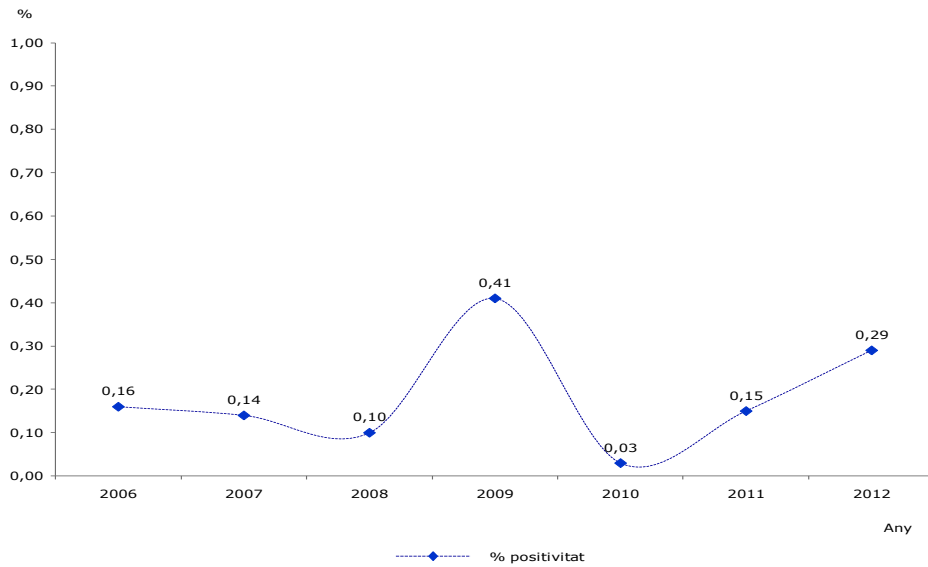


Figura 12. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Inhibidors. Període 2006-2012.

3.3.6. Cloramfenicol

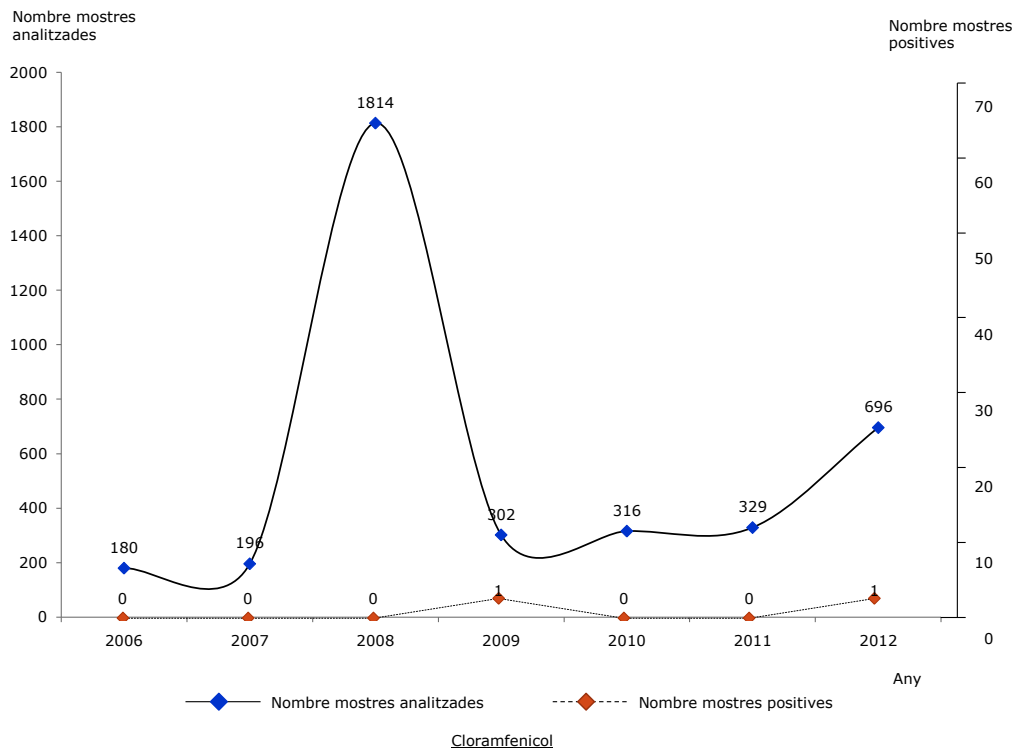


Figura 13. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Cloramfenicol. Període 2006-2012.

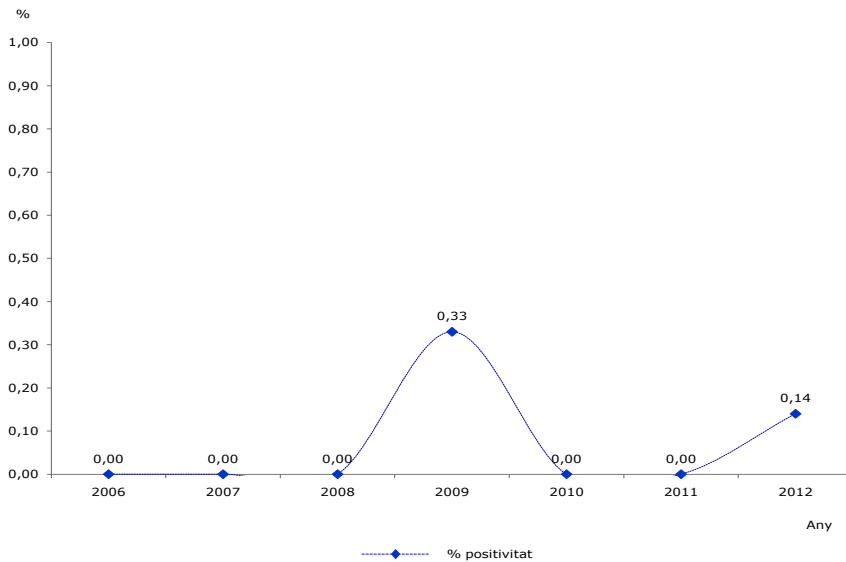


Figura 14. Evolució del percentatge de positivit de les mostres analitzades. Cloramfenicol. Període 2006-2012.

3.3.7. Nitrofurans

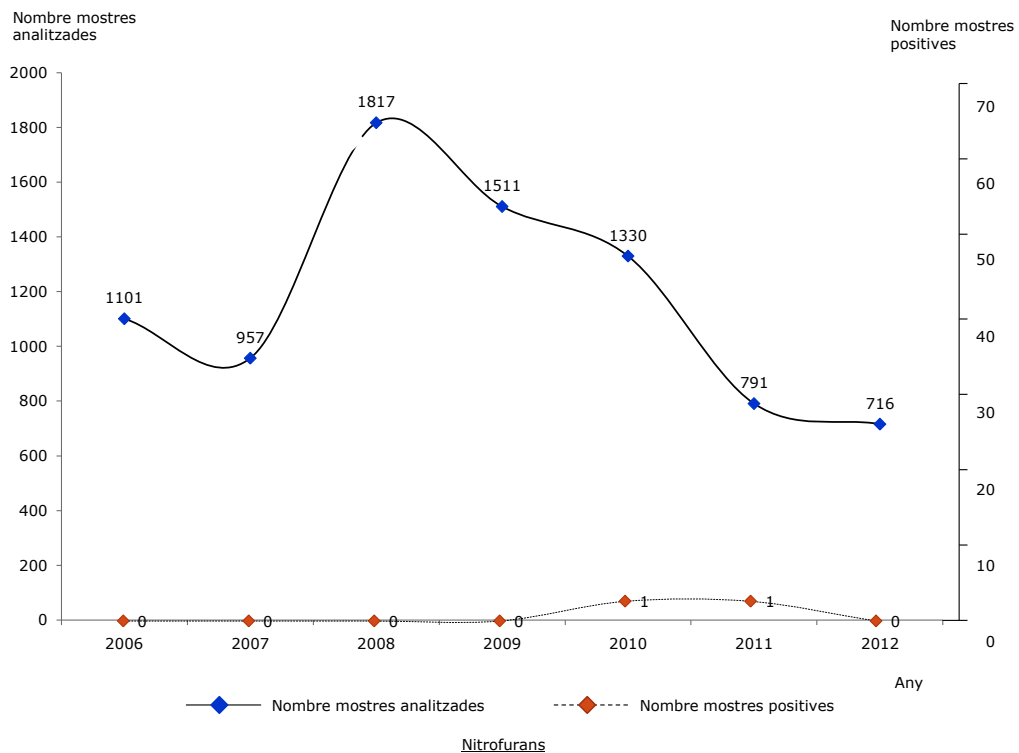


Figura 15. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Nitrofurans. Període 2006-2012.

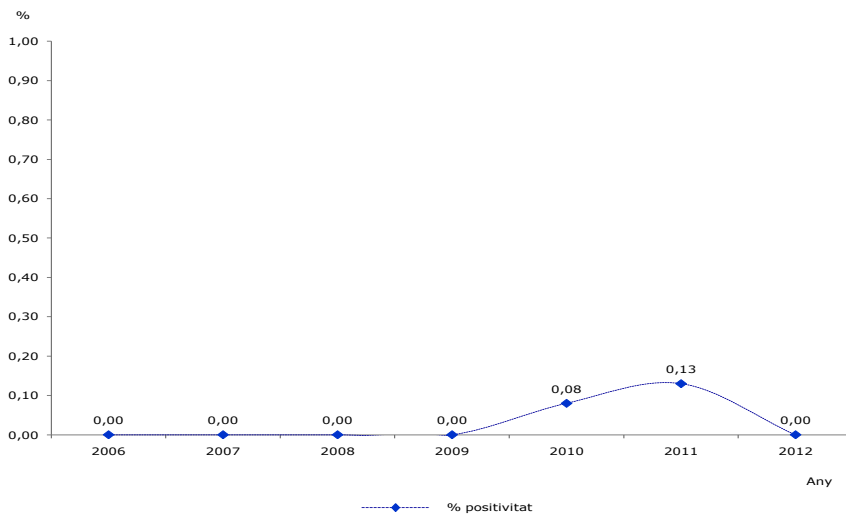


Figura 16. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Nitrofurans. Període 2006-2012.

3.3.8. Anticoccidians

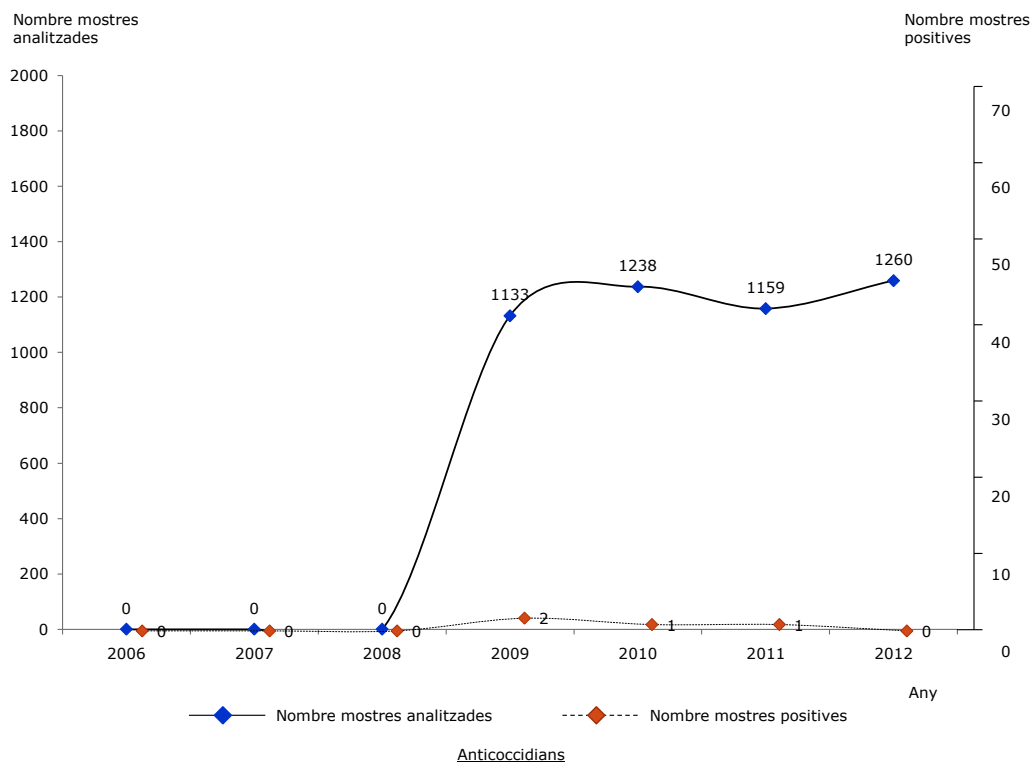


Figura 17. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Anticoccidians. Període 2006-2012.

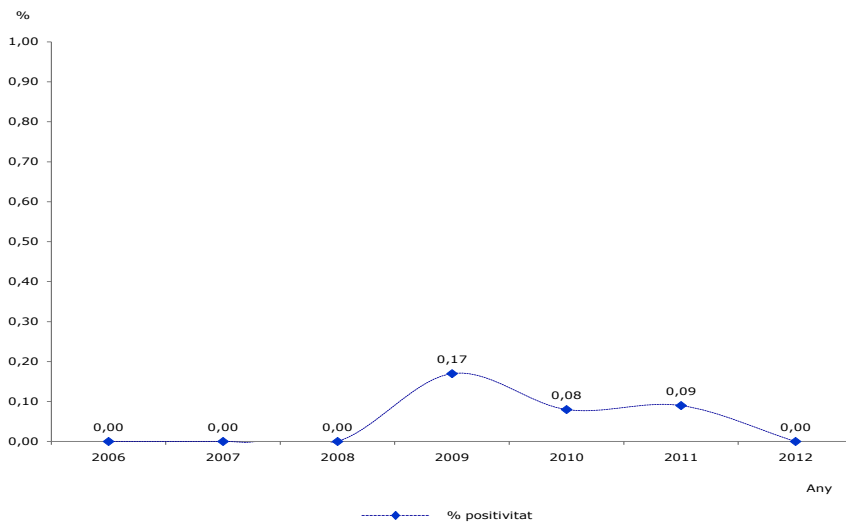


Figura 18. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Anticoccidians. Període 2006-2012.

3.3.9. Tranquil·litzants

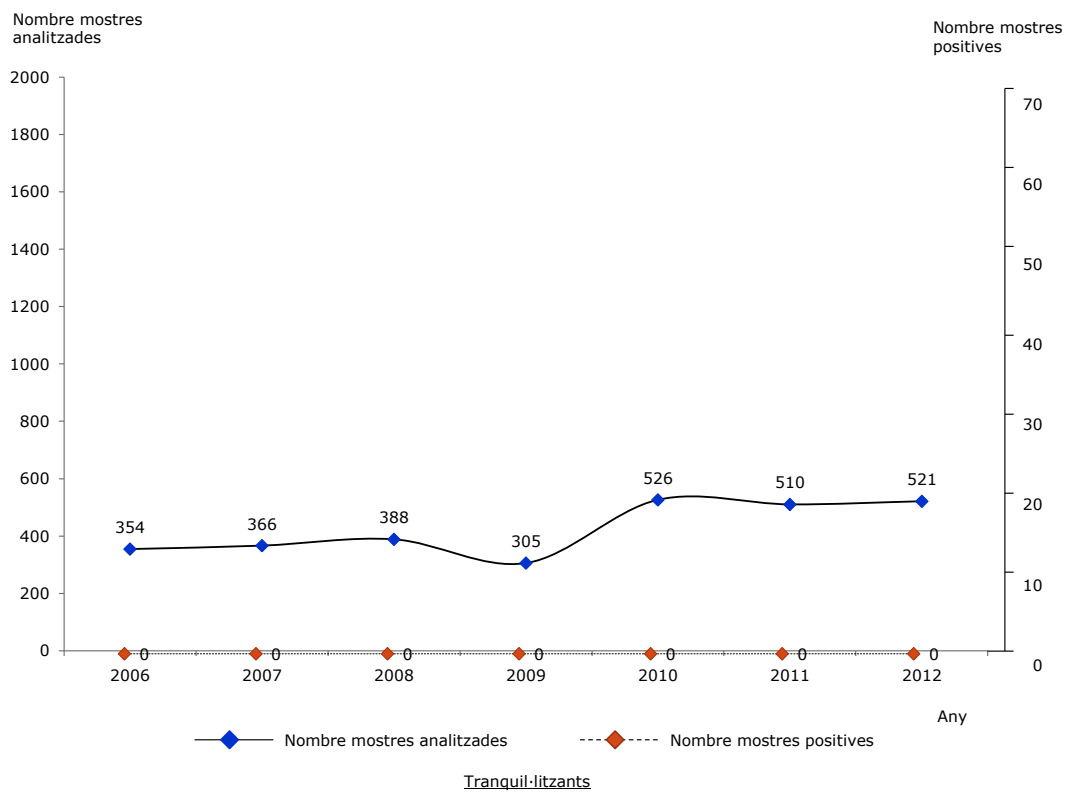


Figura 19. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tranquil·litzants. Període 2006-2012.

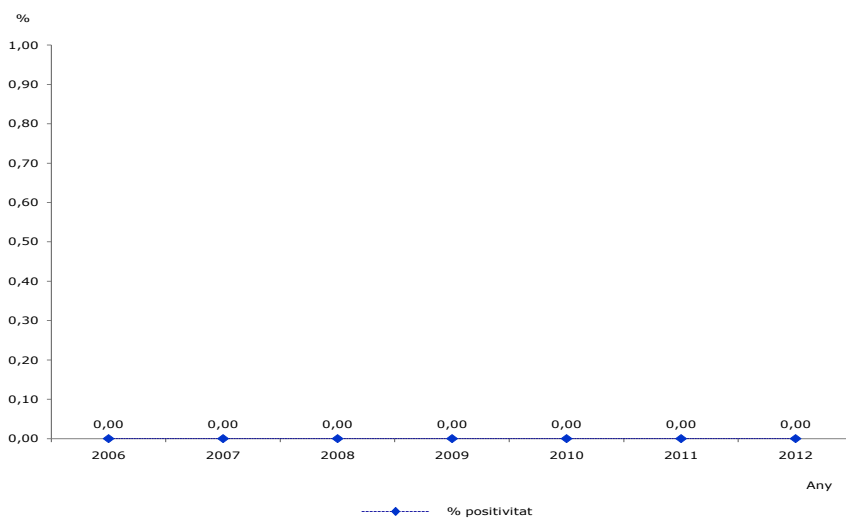


Figura 20. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Tranquil·litzants. Període 2006-2012.

3.3.10. Corticoides

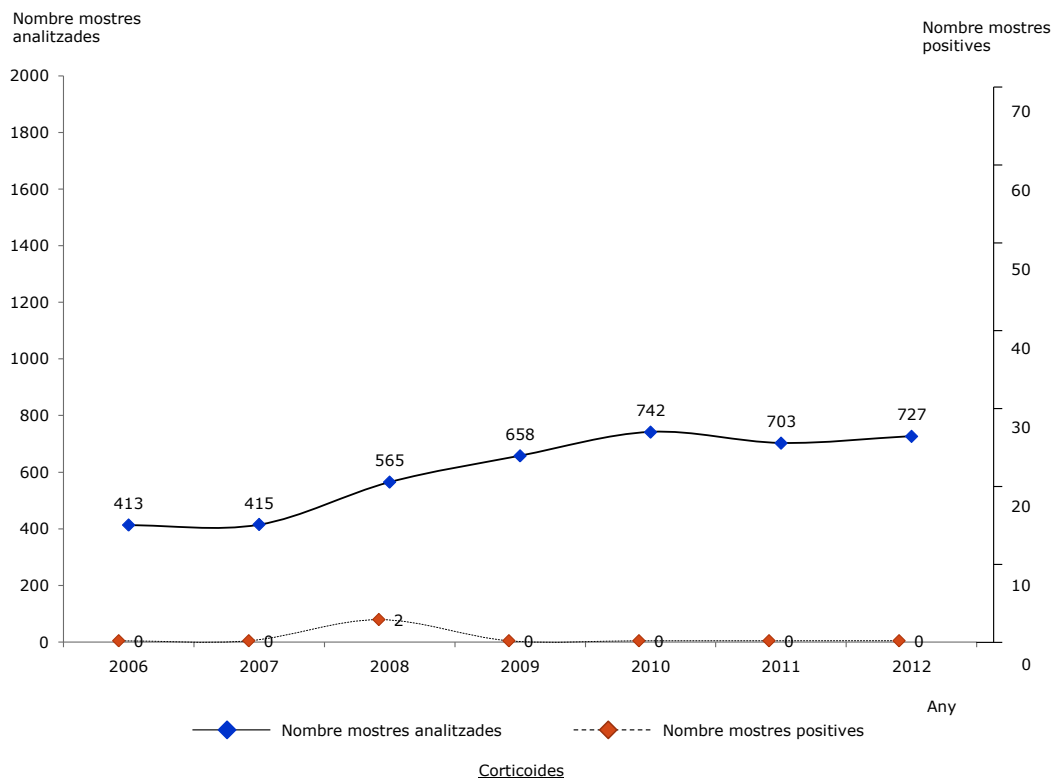


Figura 21. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Corticoides. Període 2006-2012.

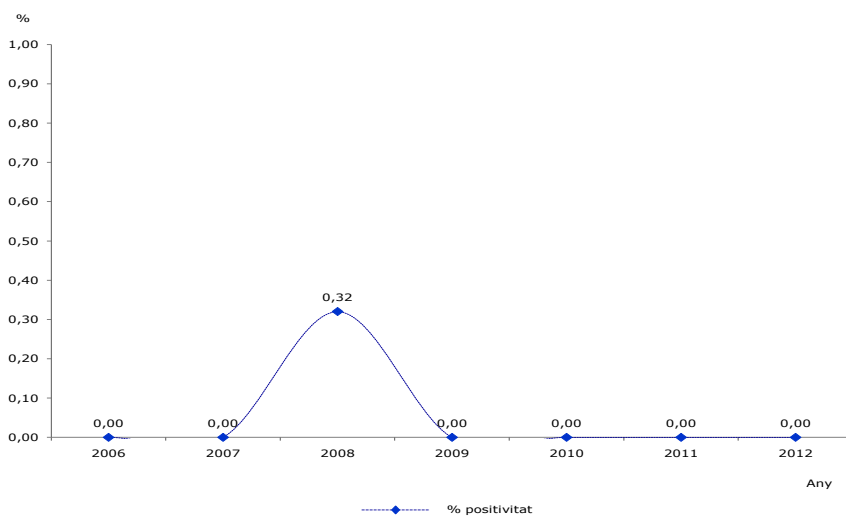


Figura 22. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Corticoides. Període 2006-2012.

3.3.11. Metalls pesants

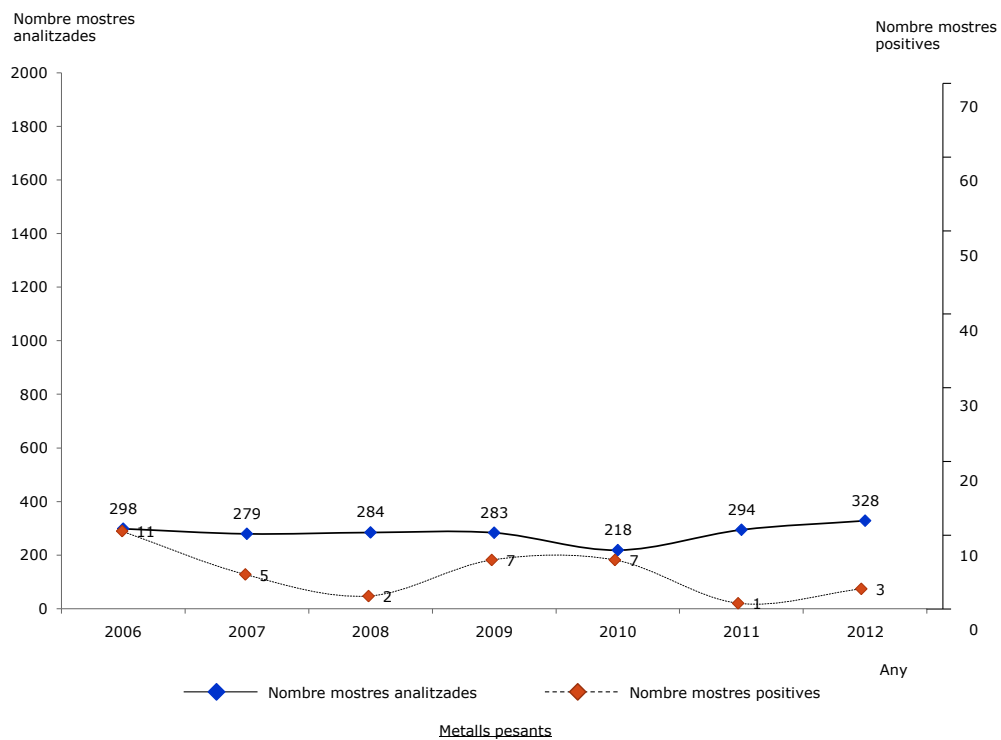


Figura 23. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Metalls pesants. Període 2006-2012.

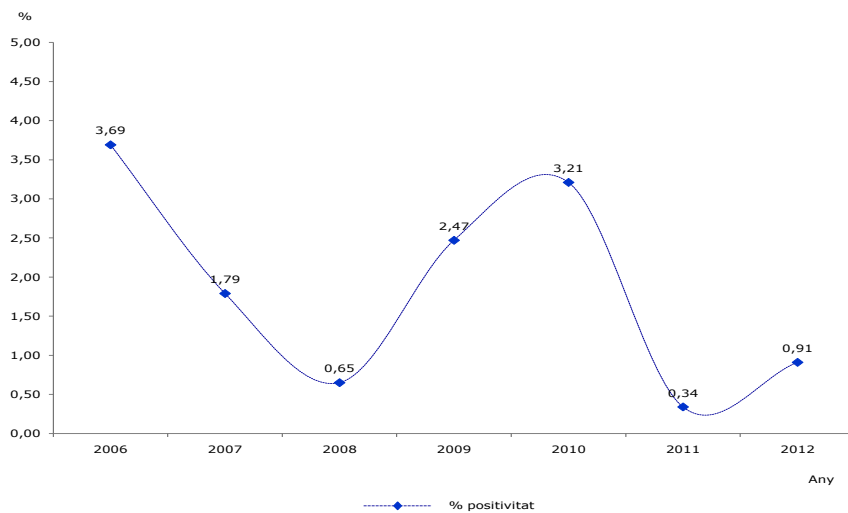


Figura 24. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Metalls pesants. Període 2006-2012.

3.3.12. Plaguicides

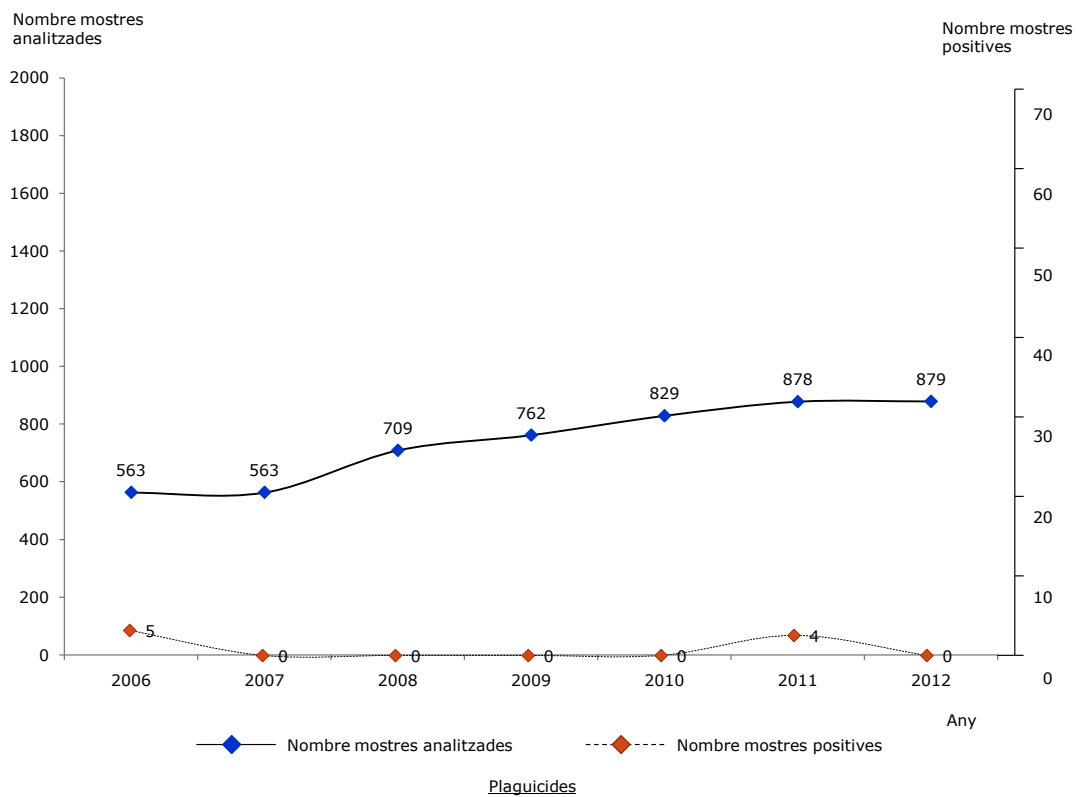


Figura 25. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Plaguicides. Període 2006-2012.

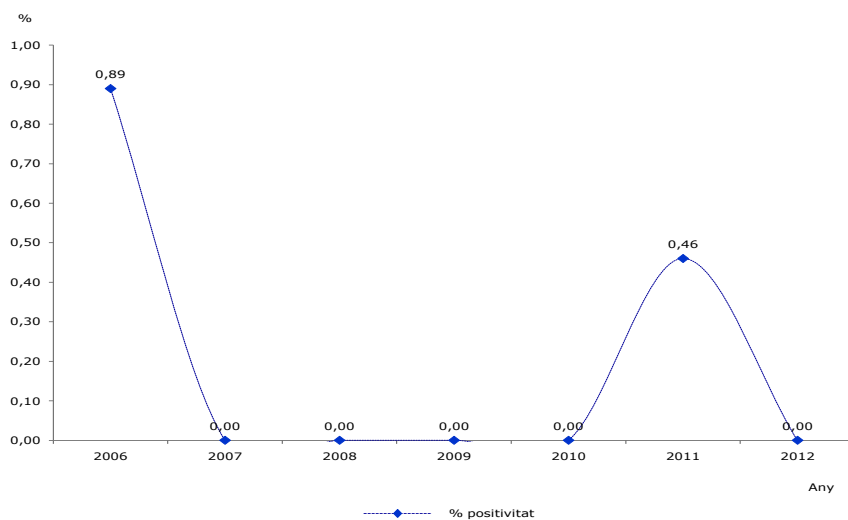


Figura 26. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Plaguicides. Període 2006-2012.



4. Resultats de les actuacions per sospita (control)

L'any 2012 no hi ha hagut actuacions per sospita.

5. Conclusions

El compliment del programa d'investigació de residus en aliments d'origen animal (PIR) del 2012 ha estat del 100,1% amb un total de 12.117 mostres analitzades de les 12.104 mostres previstes en el mostreig dirigit.

El 85,80% de les mostres analitzades corresponen a animals d'abastament (espècies porcina, bovina èquids i petits remugants). No s'han programat ni analitzat mostres de caça de cria per manca de sacrifici a Catalunya, ni mostres d'aqüicultura, llet i mel atès que s'han recollit en l'àmbit de la producció primària (Departament d'Agricultura, Alimentació, Pesca, Alimentació i Medi Natural).

Els antibacterians i les substàncies hormonals són els grups amb més percentatge d'investigació amb un 32% i un 11% de mostres investigades, respectivament. Per primer cop s'han investigat a Catalunya antihelmíntics, carbamats i piretroides.

El nivell de conformitat és molt alt, del 99,88%, i s'han detectat resultats no conformes en 15 mostres de les 12.117 investigades, amb un percentatge de positivitat del 0,12%.

Els grups i les substàncies detectades són:

- Inhibidors: doxiciclina, enrofloxacina, marbofloxacina, tilosina en múscul de porcí i clortetraciclina i sulfadiazina en múscul d'oví.
- Cloramfenicol (substància prohibida).
- Metalls pesants: cadmi en ronyó de porcí.

Els percentatges de positivitat dels grups de substàncies (mostres positives sobre el total de mostres analitzades del grup) ha estat inferior a l'1% en tots els grups de substàncies, i són els contaminants ambientals, els metalls pesants, els que tenen un percentatge de positivitat més alt amb un 0,91% (3/328). La resta de grups positius tenen un percentatge de positivitat del 0,29% d'inhibidors (11/3852) i 0,14% de cloramfenicol (1/696).

No s'han detectat resultats no conformes a substàncies hormonals (0/1.386), tirostàtics (0/538), β -agonistes (0/573), nitrofurans (0/716), ronidazole (0/627), anticoccidians (0/1.260), tranquil·litzants (0/521), corticoides (0/727), carbamats i piretroides (0/8), antihelmíntics (0/6) ni plaguicides (0/887).

Des de l'any 2006 fins al 2012 no s'han detectat productes hormonals, ni tirostàtics, ni β -agonistes ni tranquil·litzants (0/510).

De forma puntual, els anys 2009 i 2012 es va detectar cloramfenicol; els anys 2010 i 2011 nitrofurans; l'any 2008, corticoides, i els anys 2006 i 2011, plaguicides.

L'evolució dels percentatges de positivitat mostra una tendència similar al llarg dels anys en els metalls pesants i inhibidors, i un descens lleuger en els anticoccidians.



6. Abreviacions

ASPCAT: Agència de Salut Pública de Catalunya.

DAAM: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

Nre.: Nombre.

PIR: Programa d'investigació de residus.

PNIR: Pla nacional d'investigació de residus de l'Estat espanyol.

RAASF: Rapid Alert System for Food and Feed (Sistema d'Alerta Ràpida per a Aliments i Pinsos) de la Unió Europea

SCIRI: Sistema coordinat d'intercanvi ràpid d'informació de l'Estat espanyol.

SICA: Sistema de control dels aliments i establiments alimentaris de Catalunya.

SIVAL: Sistema de vigilància dels aliments de Catalunya.

+: Nombre de mostres positives.



7. Índex de figures i taules

Figures

Figura 1.	Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies. Mostreig dirigit 2012	6
Figura 2.	Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment. Mostreig dirigit 2012	6
Figura 3.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Totals. Període 2006-2012	14
Figura 4.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Totals. Període 2006-2012	14
Figura 5.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Productes hormonals. Període 2006-2012	15
Figura 6.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Productes hormonals. Període 2006-2012	15
Figura 7.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tirostàtics. Període 2006-2012	16
Figura 8.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Tirostàtics. Període 2006-2012	16
Figura 9.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. β -agonistes. Període 2006-2012	17
Figura 10.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. β -agonistes. Període 2006-2012	17
Figura 11.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Inhibidors. Període 2006-2012	18
Figura 12.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Inhibidors. Període 2006-2012	18
Figura 13.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Cloramfenicol. Període 2006-2012	19
Figura 14.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Cloramfenicol. Període 2006-2012	19
Figura 15.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Nitrofurans. Període 2006-2012	20
Figura 16.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Nitrofurans. Període 2006-2012	20
Figura 17.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Anticoccidians. Període 2006-2012	21
Figura 18.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Anticoccidians. Període 2006-2012	21
Figura 19.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tranquil·litzants. Període 2006-2012	22
Figura 20.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Tranquil·litzants. Període 2006-2012	22
Figura 21.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes.	



	Corticoides. Període 2006-2012	23
Figura 22.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Corticoides. Període 2006-2012	23
Figura 23.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Metalls pesants. Període 2006-2012	24
Figura 24.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Metalls pesants. Període 2006-2012	24
Figura 25.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes Plaguicides. Període 2006-2012	25
Figura 26.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Plaguicides. Període 2006-2012	25

Taules

Taula 1.	Nombre de mostres d'animals d'abast i aliments analitzades per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	7
Taula 2.	Nombre de mostres analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	8
Taula 3.	Nombre de mostres de boví analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	9
Taula 4.	Nombre de mostres de porcí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	10
Taula 5.	Nombre de mostres d'oví i cabrum analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	11
Taula 6.	Nombre de mostres d'equí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	12
Taula 7.	Nombre de mostres d'aus analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	12
Taula 8.	Nombre de mostres de conills analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	13
Taula 9.	Nombre de mostres d'ous analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2012	13