
Vigilància del xarampió, la rubèola i la síndrome de la rubèola congènita

Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya

Informe anual 2017

Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública

Barcelona 23.07.2018

Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya. Informe 2017

Alguns drets reservats

© 2018, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 de Creative Commons.

La llicència es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/es/>

Edita:

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

1a edició:

Barcelona, juliol de 2018

Assessorament lingüístic:

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

URL:

http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/ciutadania/la_salut_de_la_a_a_l_a_z/x/xarampio/arxius/informeanual_xar_rub2017.pdf

Sumari

1	Introducció: xarampió	4
1.1.	Situació del xarampió a Europa.....	4
1.2.	Situació del xarampió a Espanya	6
1.3.	Situació del xarampió a Catalunya	8
2.	Introducció: rubèola i síndrome de la rubèola congènita.....	14
2.2.	Situació de la rubèola a Espanya	15
2.3.	Situació de la rubèola a Catalunya.....	16
3.	Conclusions.....	17

1. Introducció

Xarampió

El xarampió és una malaltia vírica altament contagiosa que pot trobar-se a tot el món. La vacunació és la mesura fonamental per prevenir el xarampió. Aquesta pràctica és molt eficaç i ha comportat una davallada espectacular del nombre de casos en països desenvolupats.

L'administració de la vacuna contra el xarampió, la rubèola i la parotiditis (XRP) és important per a les persones individualment, però també per a la població, perquè permet assolir l'eliminació de la malaltia. En alguns països, els programes de vacunació són incomplets i la malaltia pot transmetre's fàcilment per mitjà dels viatgers internacionals.

En l'actualitat, l'objectiu d'eliminar el xarampió a la regió europea no està fixat, a conseqüència del nombre de brots apareguts en diferents països europeus. Atesa la situació a escala mundial, s'aconsella vacunar totes les persones nascudes després de l'any 1966 que no tinguin la certesa d'haver passat la malaltia o d'haver estat correctament vacunades amb dues dosis de la vacuna triple vírica (XRP). Aquesta recomanació s'adreça especialment a tot el personal sanitari i a persones que viatgin fora de l'Estat espanyol.

La vacunació triple vírica es va incloure en el calendari de vacunacions de Catalunya de l'any 1981. Les cobertures vacunals actuals són altes, al voltant del 90% les dues dosis malgrat tot, la població nascuda entre els anys 1981-1990 resten amb major susceptibilitat ja que les cobertures en aquells anys no van assolir valors òptims.

1.1. Situació del xarampió a Europa

Durant l'any 2017, es van notificar 14.600 casos i 37 defuncions (8.907 confirmats per laboratori :61%) de xarampió a 28 països membres de la Unió Europea, segons informa el Centre Europeu per a la Prevenció i el Control de Malalties (ECDC); aquesta xifra representa més del triple que durant l'any 2016 quan se'n van registrar 4.642 casos. Romania continua essent el país que va reportar el major nombre de casos (5.608) amb una incidència de 284 casos per milió d'habitants seguit d'Itàlia amb 5.098 casos, Grècia i Alemanya amb 967 i 929 casos respectivament. Altres països com França (538 casos), Bèlgica (367) i Regne Unit (280) també s'han reportat un nombre important de casos confirmats. Figura 1.

Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya. Informe 2017

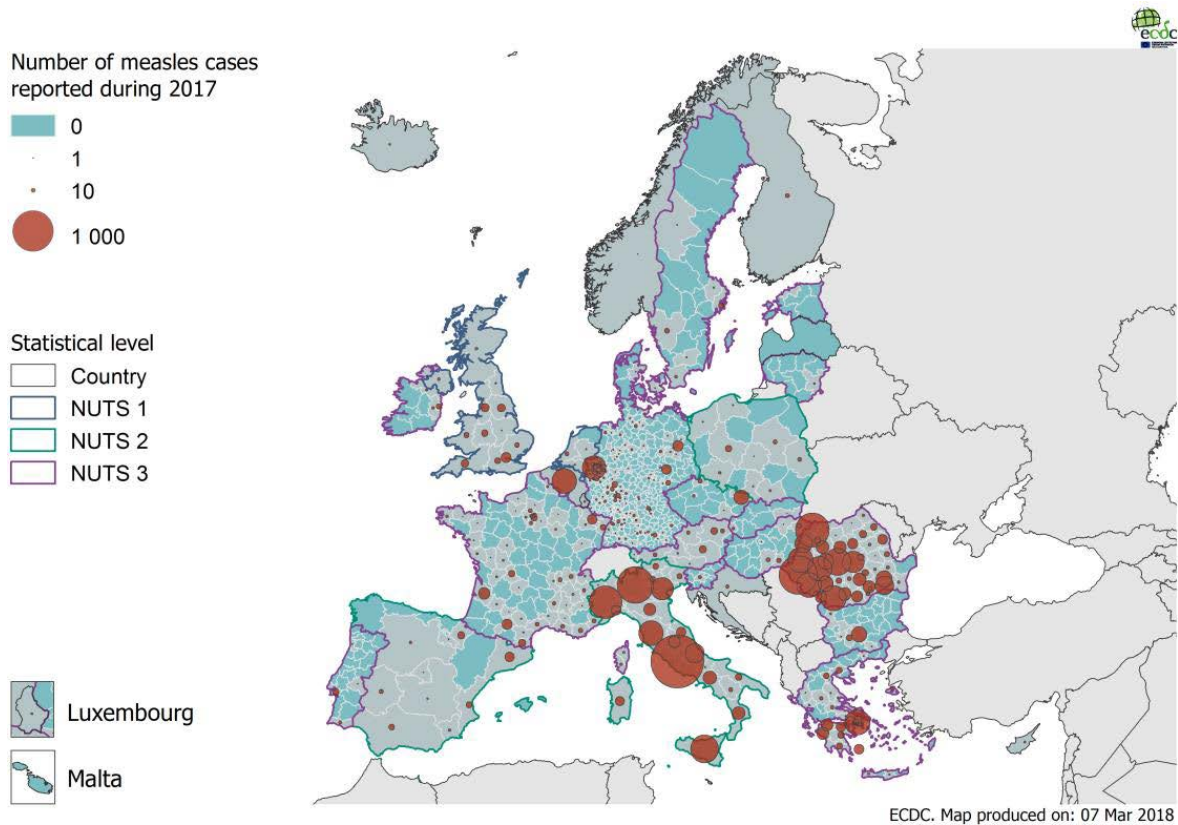


Figura 1. Taxes d'incidència anual (nivell sub-nacional) de casos de xarampió notificats per 1.000.000 habitants. Font : European Centre for Disease Prevention and Control. Measles and rubella surveillance – 2017. Stockholm: ECDC; 2018.

Els grups d'edat més afectats van ser els < 1 any i els infants entre 1 i 4 anys i els majors de 20 anys . El 87% dels casos amb estat vacunal conegut no estaven vacunats (72%entre 25-29 anys). Figura 2.

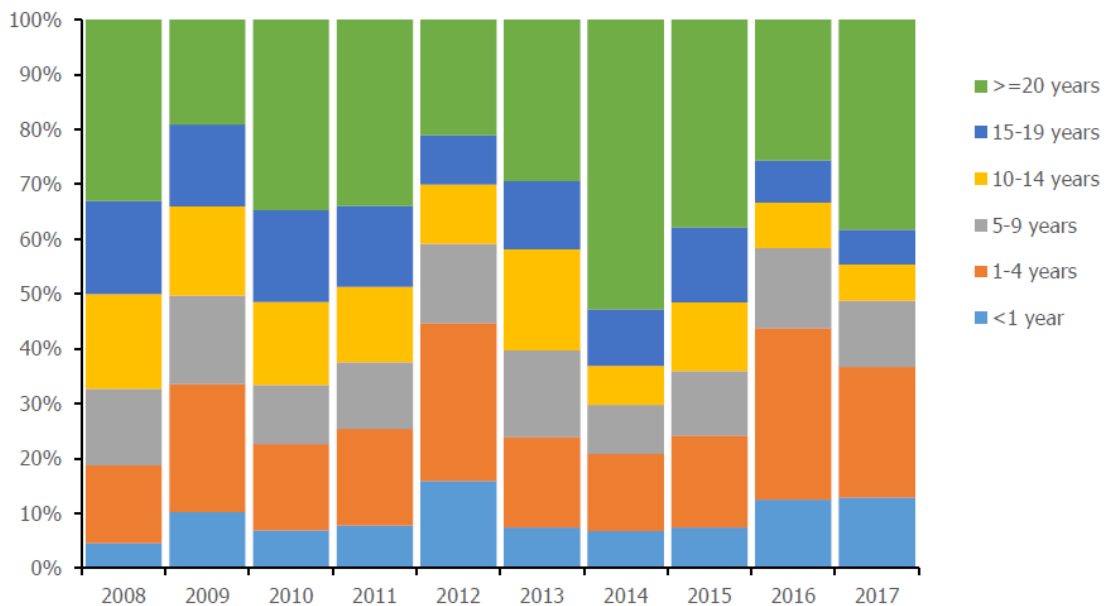
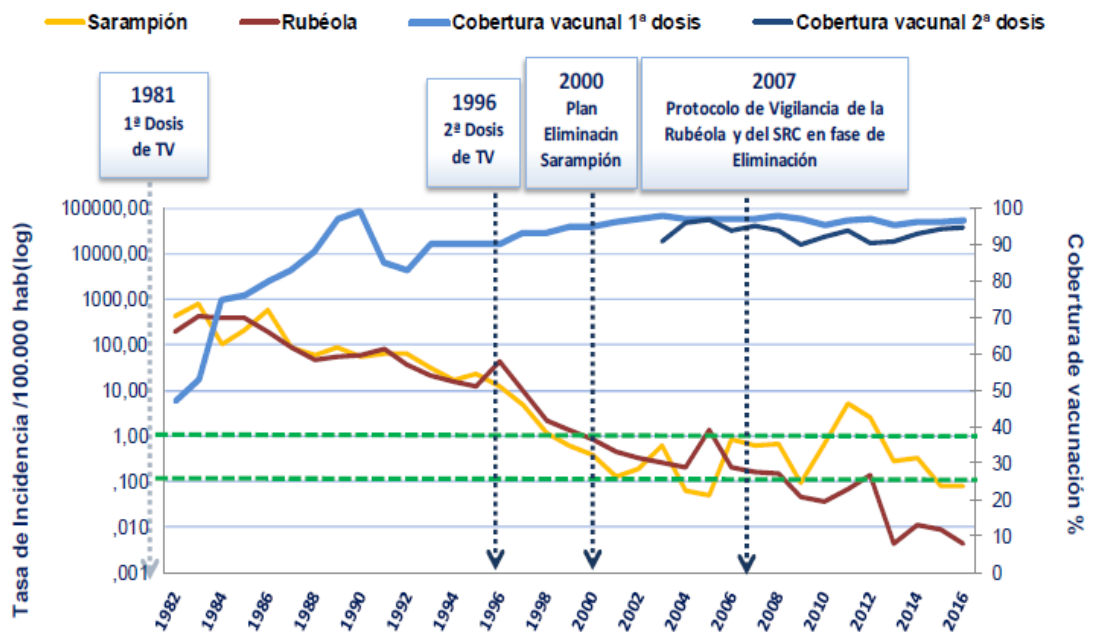


Figura 2. Evolució de la distribució per grups d'edat de casos de xarampió notificats (Europa, 2008-2017). Font : European Centre for Disease Prevention and Control. Measles and rubella surveillance – 2017. Stockholm: ECDC; 2018.

Un 61% d'aquests casos han estat confirmats per laboratori (serologia i/o detecció d'antigen viral o cultiu). Dels casos dels quals es disposa d'informació respecte del seu estat vacunal, el 84% no estaven vacunats. En el grup diana per a la vacunació amb vacuna XRP (1-4 anys), el 77% dels casos no estaven vacunats. Durant l'any 2017, a Europa, es van registrar 36 defuncions per xarampió (26 a Romania, majoritàriament en infants menors d'1 any no vacunats, 4 a Itàlia, 2 a Grècia, 1 a Bulgària, França, Alemanya i Portugal)¹. No es van presentar casos d'encefalitis per xarampió.

1.2. Situació del xarampió a l'Estat espanyol

A l'Estat espanyol, des de l'any 2000 es mantenen elevades cobertures vacunals i, malgrat l'aparició de diversos brots, els dos darrers anys les taxes d'incidència es mantenen baixes (>0,1x100.000 habitants). Figura 3.



Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII.
Coberturas de Vacunación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. INE: padrón municipal.

Figura 3. Taxes d'incidència anual de casos de xarampió notificats per 100.000 habitants. Espanya, 1982-2016. Font: Centre Nacional d'Epidemiologia. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubéola. Informe anual

2016. Madrid. Junio de 2017

¹ A l'informe del ECDC es reporta una defunció a Espanya que posteriorment es va descartar que la causa de la mort hagués estat xarampió.

Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya. Informe 2017

Durant l'any 2017, de les 19 comunitats autònomes (CA) es van notificar 303 casos sospitosos de xarampió, dels quals se'n van confirmar 157 en 11 CCAA. Taula 1.

En 8 comunitats autònomes s'han produït brots epidèmics amb un nombre reduït de casos a Andalusia, Catalunya, Navarra, C. Valenciana, Múrcia, Extremadura, Castella La Manxa i Castella Lleó. Tots d'origen importat o relacionat amb la importació (Romania, Itàlia, Xina, Indonèsia, França i el Regne Unit). Els genotips identificats són D8 en 3 brots i B3 en els altres 5 amb haplotips que evidencien els diferents orígens dels casos.

Taula 1. Relació de casos confirmats i de notificació de sospites per comunitat autònoma (Espanya, gener-desembre 2017)²

Casos sospechosos de sarampión y clasificación final de caso. Incidencia y tasa de notificación por 100.000 habitantes por comunidad autónoma. España, año 2017*								
	Total	Confirmados				Descartados	Incidencia por 100.000 hab	Tasa de notificación (**)
		Laboratorio	Vínculo	Compatibles	Total			
Andalucía	33	21	0	0	21	12	2,51	0,39
Aragón	1	0	0	0	0	1	0,00	0,08
Asturias	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Baleares	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Canarias	4	1	0	0	1	3	0,47	0,19
Cantabria	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Castilla La Mancha	4	1	1	0	2	2	0,98	0,20
Castilla y León	6	3	3	0	6	0	2,47	0,25
Cataluña	130	56	0	0	56	74	7,41	1,72
C. Valenciana	27	20	3	0	23	4	4,65	0,55
Extremadura	9	8	0	1	9	0	8,33	0,83
Galicia	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Madrid	11	1	0	0	1	10	0,15	0,17
Murcia	11	6	0	0	6	5	4,08	0,75
Navarra	64	29	2	0	31	33	48,19	9,95
Pais Vasco	1	0	0	0	0	1	0,00	0,05
La Rioja	1	1	0	0	1	0	3,17	0,32
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Melilla	1	0	0	0	0	1	0,00	1,16
Total	303	147	9	1	157	146	0,34	0,65

Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Estadística del Padrón Continuo.

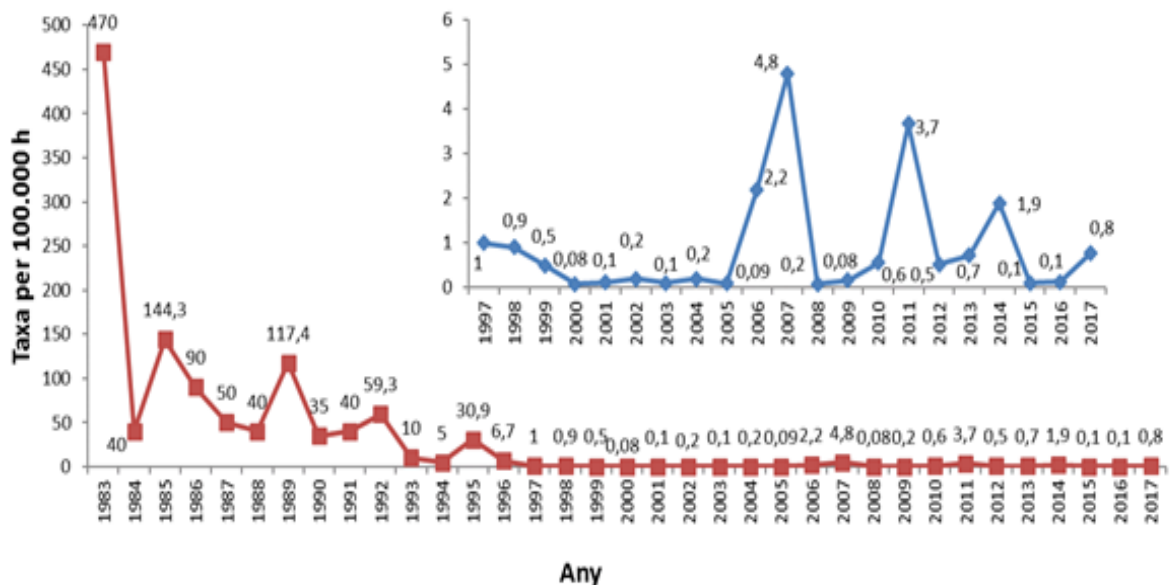
L'Oficina Regional Europea de l'OMS després de llegar les conclusions de la Comissió Regional sobre la informació enviada relativa al 2016, declara que Espanya ha assolit l'eliminació del xarampió, donat que durant 2014, 2015 i 2016 no hi va haver transmissió endèmica del xarampió. També confirmen que es manté l'eliminació de la rubèola, ja declarada l'any 2016.

² Pendent publicació de l'informa anual amb dades definitives

1.3. Situació del xarampió a Catalunya

Atès que el xarampió reuneix les condicions òptimes per ser eliminat d'una població o un país, el Departament de Salut va posar en marxa l'any 1990, el Programa d'eliminació del xarampió a Catalunya. Per tal d'assolir aquest objectiu, va adoptar un seguit d'estratègies entre les quals es troba l'avançament de l'administració de la segona dosi de la vacuna als 4 anys, a partir de l'any 1999, en lloc d'administrar-la als 11 anys, com es feia anteriorment. Des d'aleshores, s'han presentat casos esporàdics d'aquesta malaltia i petits brots familiars d'origen importat. Durant el període posteliminació s'han produït dos brots importants, un al final de l'any 2006 i l'altre al final de l'any 2010, que han afectat 381 i 289 persones, respectivament. El primer va afectar majoritàriament (50%) infants menors de 15 mesos i, per tant, no vacunats. En conseqüència, en el calendari de vacunacions sistemàtiques de Catalunya de l'any 2008 es va avançar l'edat d'administració de la primera dosi de vacuna triple vírica als 12 mesos. El segon brot va afectar majoritàriament adults joves no vacunats. L'estudi dels genotips aïllats va permetre identificar, en el primer brot, múltiples importacions provinents d'altres països europeus (genotips D4, D9 i G3) i, en el segon brot, d'altres comunitats autònomes amb brots actius (genotip B3).

Morbiditat declarada al sistema MDO per Xarampió



Font: Registre malalties de declaració obligatòria (MDO). SGVRESP. ASPCAT.

Figura 5. Taxes d'incidència anual de casos de xarampió confirmats per 100.000 habitants (Catalunya, 1983-2017)

La figura 5 mostra l'evolució de les taxes d'incidència anual dels casos de xarampió a Catalunya des de l'any 1983 i s'hi observa una davallada de les taxes amb l'excepció de pics puntuals els anys 2007 i 2011. La distribució dels casos confirmats des de l'any 2000 mostra l'increment de casos en els brots més grans ocorreguts els anys 2006, 2007 i 2014. Figura 6.

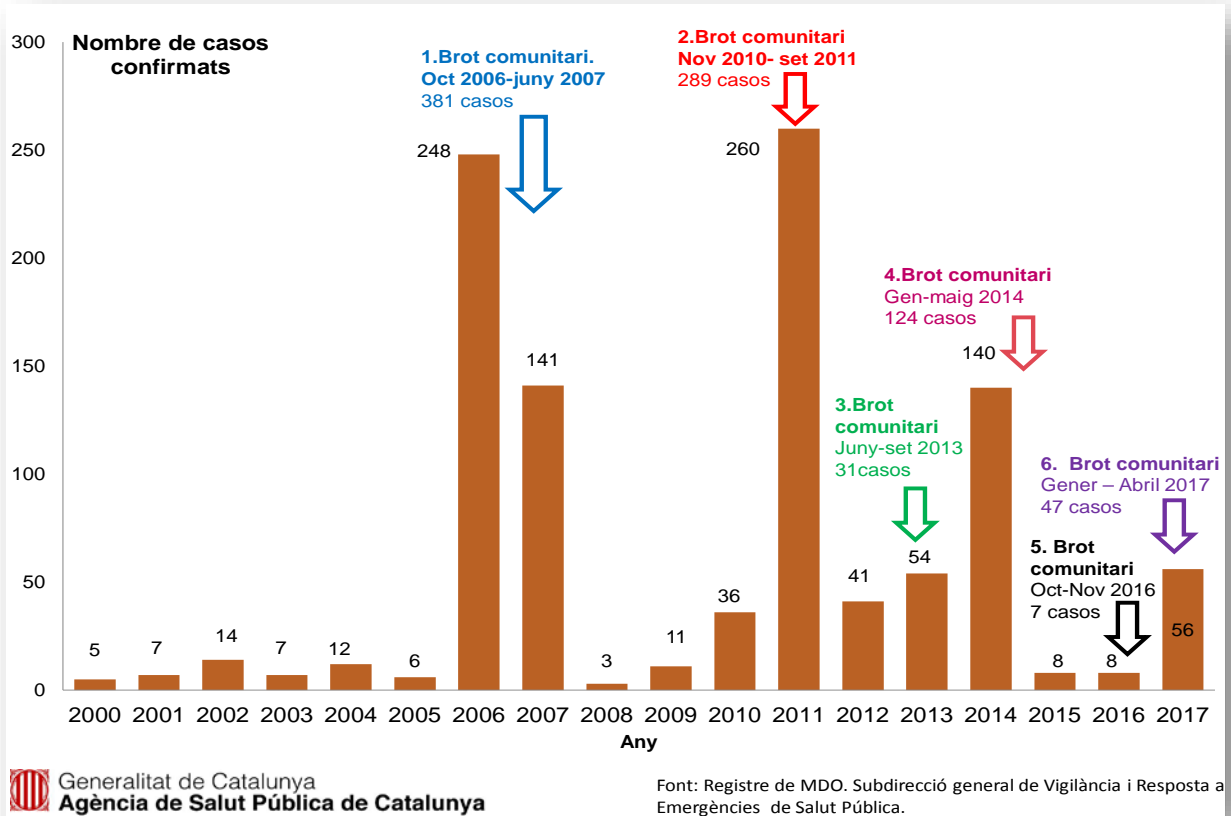


Figura 6. Distribució dels casos de xarampió per any. Catalunya 2000-2017

Durant l'any 2017 s'han registrat 160 sospites de xarampió, de les quals 131 complien criteri clínic de definició de cas (febre $>38^{\circ}\text{C}$ i exantema maculopapular amb almenys un dels tres símptomes següents: tos, rinitis/coriza i/o conjuntivitis) i d'aquestes se'n van confirmar 56 per laboratori o per vincle amb un cas confirmat (Figura 7). En el 98% dels casos es van estudiar mostres clíniques per dur-ne a terme la confirmació. L'edat promig de les sospites notificades va ser de 26 anys (DS 15,6 anys), la mediana de 27 anys i un rang interquartil de 4-38 anys. L'edat promig dels casos confirmats va ser 29 anys (DS 13,2 anys), mediana de 32 anys amb un rang interquartil 24 - 38 anys. Només es van confirmar 2 casos en menors de 1 any (de 6 i 8 mesos). La distribució per grups d'edat es mostra a la figura 8.

Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya. Informe 2017

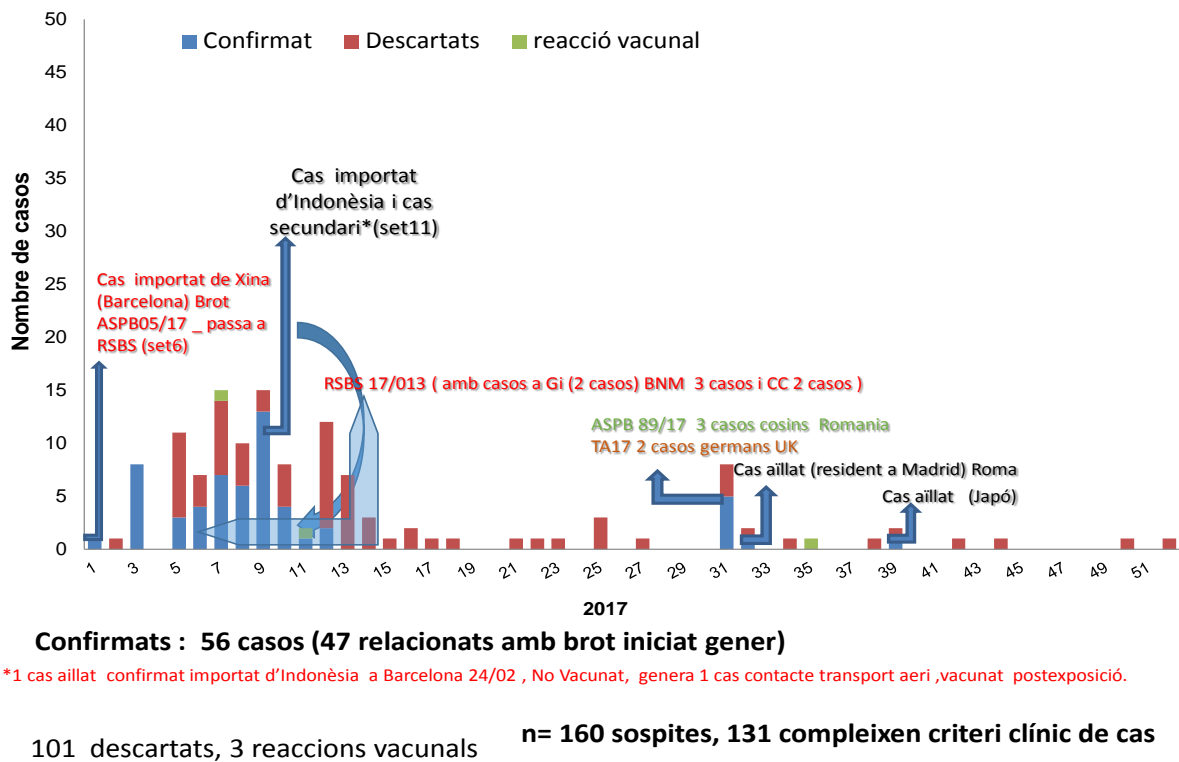


Figura 7. Classificació i distribució de les sospites de xarampió notificades. Catalunya 2017.

Dels 56 casos confirmats 41 no estaven vacunats (73,2%), 2 portaven una dosi (19 i 35 anys) i 13 (23,2%) estaven correctament vacunats amb dues dosis. Figura 8.

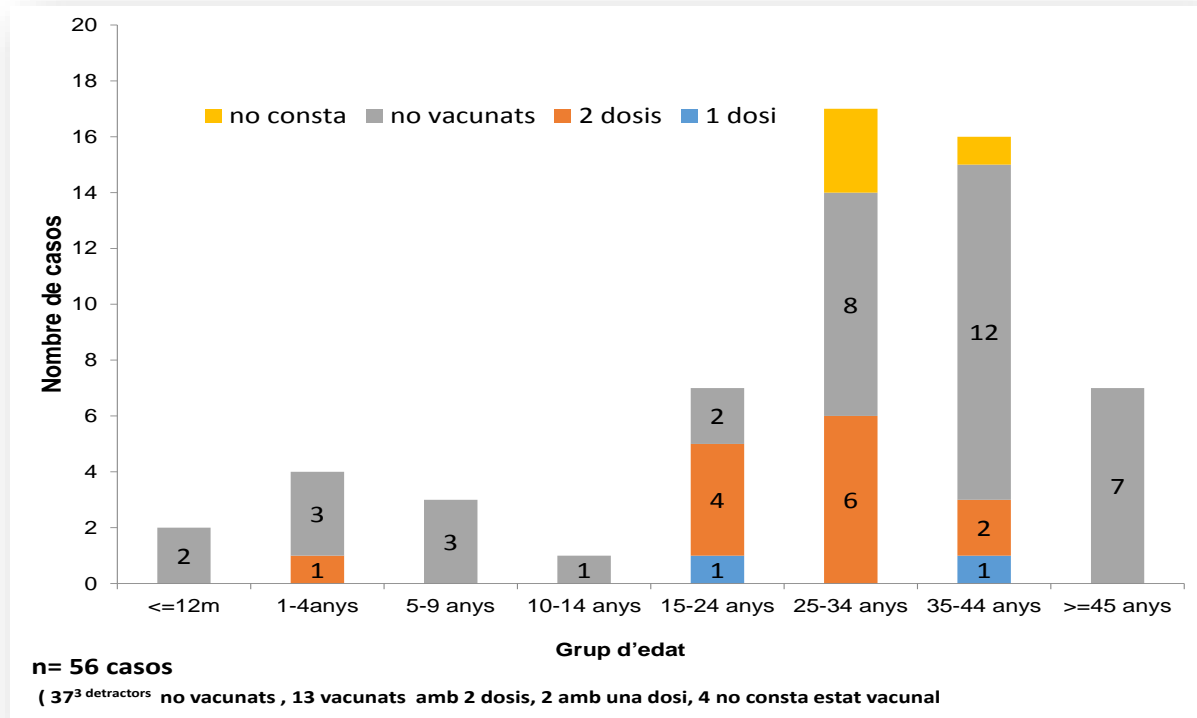


Figura 8. Distribució dels casos confirmats de xarampió per grup d'edat i estat vacunal. Catalunya 2017.

La taxa d'hospitalització va ser del 18% (90% no correctament vacunats); l'efectivitat de la vacuna en la prevenció d'hospitalització va ser del 70% (OR :0,30 IC95% 0,04-2,7).

Els genotips identificats van ser 36 D8s (28 casos D8 MVs/Osaka.JPN/29.15 (cas originari de Xina), 3 casos D8 MVs/London.GBR/21.16/2 (2 casos originaris del Regne Unit i un d'Itàlia), 3 casos D8 MVs/Herborn.DEU/05.17-variant (originaris de França), 2 casos D8 haplotipo MVs/Barcelona.ESP/8.17/ (origaris d'Indonèsia) i 2 casos no tipables.) En el 68% dels casos es van genotipar les soques de virus per identificar les diferents cadenes de transmissió dintre de un mateix genotip.

Descripció del brot (ASPB05/17;RBS17/013)

El brot s'inicià per un cas importat de la Xina que va acabar afectant a més del territori de Barcelona ciutat (17 casos, 9 d'ells relacionats amb l'àmbit sanitari), altres municipis de la província, en especial de la zona del Barcelonès sud (24), i també 5 casos a la província de Barcelona i Girona.

El brot en conjunt va tenir una durada de 12 setmanes i va afectar 47 persones, de les quals un 36,9% estaven relacionades amb l'àmbit sanitari (17 casos : 4 metges, 4 infermeria, 4 personal auxiliar ; 5 casos no professionals sanitaris relacionats amb l'àmbit hospitalari).

L'edat dels casos va ser de 31 anys de promig (DS 12anys) i una mediana de 34 anys (rang entre 6 mesos y 54 anys). El 72,3% dels casos no estaven correctament vacunats, un 26% de les quals eren personal sanitari. El brot es va donar per tancat a primers de maig després de 42 dies sense casos relacionats.

El genotip identificat en aquesta cadena de transmissió era D8 MVs/Osaka.JPN/29.15 que concorda amb una variant circulant per la Xina i el Sud-est de l'Àsia.

Descripció del brot (ASPB89/17)

Amb data 3 d'agost del 2017 es notifica un brot familiar de 3 casos amb origen en un cas importat de Marsella. Es tracta de dos germans i un cosí entre 1 -6 anys no vacunats per decisió dels pares. Els tres afectats van evolucionar favorablement sense que aparegués cap més cas. El genotip/variant aïllat és D8 MVs/Herborn.DEU/05.17-variant.

Descripció del brot (TA38/17)

Es tracta de dos germans anglesos de 9 i 13 anys, no vacunats, que arriben a Catalunya el 26/07/2017 procedents del Regne Unit, amb estada prèvia de 6 dies a Barcelona ciutat, 3 a Sitges i 5 a Salou.

Inicien símptomes entre 1 i 2 d'agost. Es confirma per laboratori i el genotip aïllat és D8 MVs/London.GBR/21.16/2. Els dos afectats van evolucionar favorablement sense que aparegués cap més cas.

Descripció del brot (RSBS_RCC01/17)

Es tracta de un cas importat d'Indonèsia i un cas secundari detectat en un resident a Catalunya que va ser contacte del cas en el vol Singapur-Barcelona. Ambdós casos no estaven vacunats i s'identifica un genotip D8 haplotip MVs/Barcelona.ESP/8.17/.

2. Introducció

Rubèola postnatal i síndrome de la rubèola congènita (SRC)

La rubèola és una malaltia infecciosa lleu, encara que pot tenir conseqüències greus en les dones embarassades. El virus de la rubèola n'és l'agent responsable. És un virus amb ARN que pertany a la família *Togaviridae* i al gènere *Rubivirus*, compost solament pel virus de la rubèola. Hi ha un únic serotip antigènic que no té relacions antigèniques amb cap altre membre de la família del virus.

La taxonomia del virus està representada per dos clades amb un total de 12 genotips (1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H i 1J; 2A, 2B i 2C). Geogràficament, els genotips del clade 1 circulen per tot el món, mentre que els del clade 2 es troben per Europa i Àsia.

La mesura preventiva més eficaç és la vacunació contra la rubèola. Per tant, al calendari de vacunacions sistemàtiques de Catalunya s'estableix la vacunació antirubeòlica amb la vacuna triple vírica (contra la rubèola, el xarampió i la parotiditis) als 12 mesos i als 4 anys d'edat. Estudis d'eficàcia clínica han mostrat que una dosi de la vacuna confereix immunitat possiblement al llarg de tota la vida. L'any 1978 es va introduir al calendari de vacunacions sistemàtiques de la Generalitat de Catalunya l'administració de la vacuna contra la rubèola a totes les nenes d'onze anys d'edat. L'any 1980 es va introduir la vacuna triple vírica als infants en complir el primer any de vida. I l'any 1988 es va substituir la vacuna antirubeòlica que s'administrava a les nenes als onze anys d'edat per la vacuna triple vírica. L'any 1999 es va avançar l'edat d'administració de la segona dosi de vacuna triple vírica i es va passar dels onze als quatre anys d'edat. Finalment, l'any 2007 se'n va avançar la primera dosi dels quinze als dotze mesos d'edat. Per tant, des de l'any 1988, a Catalunya s'administren a tots els infants dues dosis de vacuna que contenen component de vacuna antirubeòlica, la cobertura vacunal de les quals és elevada. Amb l'administració de dues dosis de vacuna el que es pretén no és incrementar el títol d'anticossos dels infants vacunats sinó augmentar-ne la cobertura.

2.1. Situació de la rubèola a Europa

Vint-i-vuit països de la Unió Europea van notificar 696 casos de rubèola durant l'any 2017 que representa un descens respecte dels 1264 i 2.161 de l'any 2016 i 2015 respectivament.. El país amb més casos va ser Polònia de nou , amb 13,6 casos per milió.

Polònia va notificar 496 casos de rubèola, el 71,3% de tots els notificats durant l'any 2017, tot i que només 6 casos tenien confirmació per laboratori.

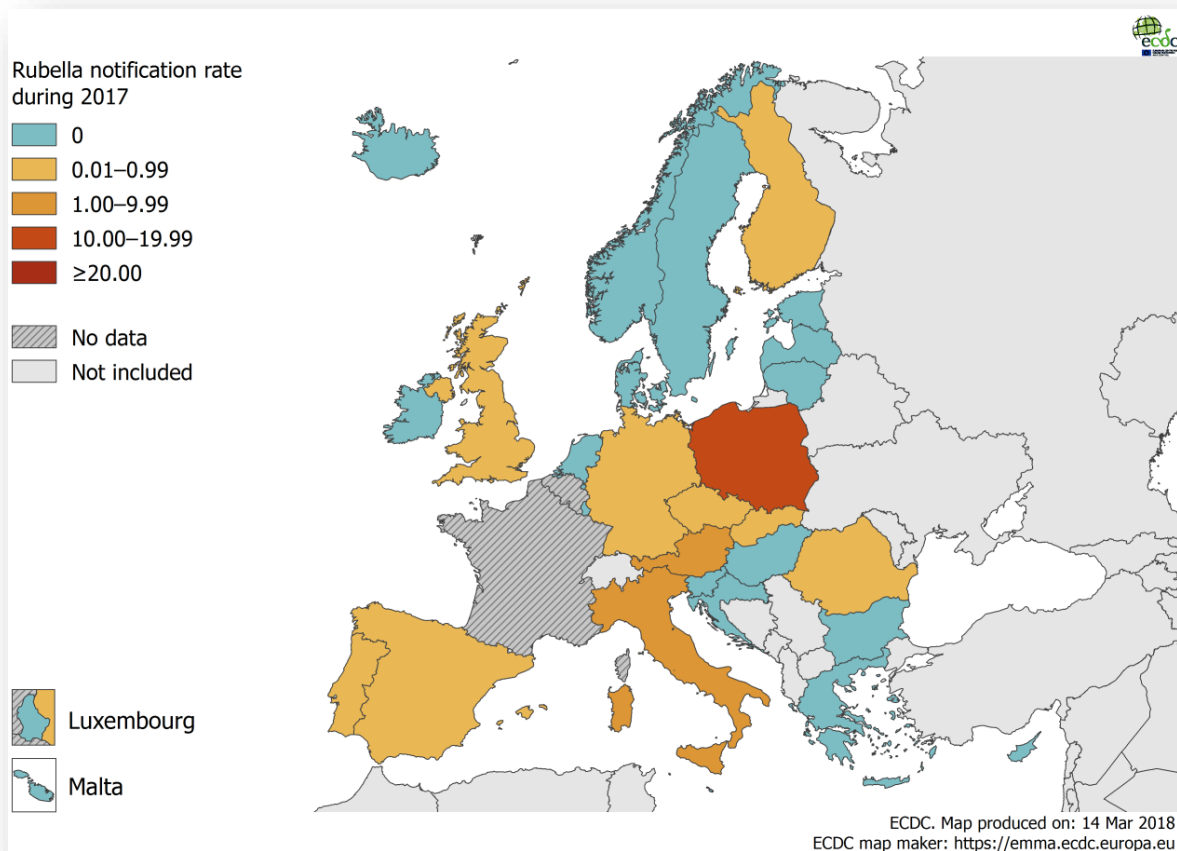


Figura 9. Taxes d'incidència anual de casos de rubèola notificats per 1.000.000 habitants (Europa, gener a desembre 2017). Font : European Centre for Disease Prevention and Control. Measles and rubella surveillance – 2017. Stockholm: ECDC; 2018.

El major nombre de casos a Europa es va produir en els infants de menys de 10 anys. Val a dir que només 19 casos van ser confirmats per laboratori.

No s'han notificat cap cas diagnosticat de la síndrome de la rubèola congènita (SRC) durant l'any 2017 a Europa.

2.2. Situació de la rubèola a l'Estat espanyol

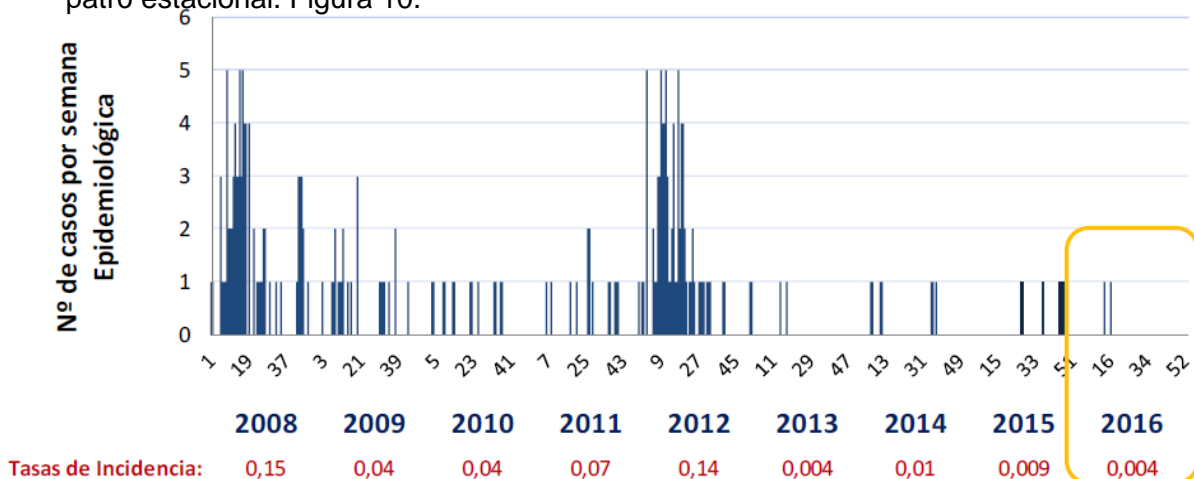
Durant l'any 2017 només 4 de les 19 comunitats autònomes van notificar sospites de rubèola i, d'aquestes, només Catalunya va confirmar 1 cas de 10 sospites registrades. La taxa de notificació va ser de 0,030 casos per 100.000 habitants i la taxa d'incidència de 0,004 casos per 100.000 habitants. La distribució dels casos notificats es mostra a la taula 3.

Taula 3. Distribució dels casos notificats de rubèola. Espanya 2017

CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE RUBÉOLA											
Casos acumulados desde 01/01/2017 hasta 31/12/2017 (Semana 52)											
CC.AA	Casos notificados	En Investigación	Casos Confirmados				Casos Descartados				
	Total	Total	Clinica	Laboratorio	Vínculo	Total	Sarampión	Casos Vacunales	Otro Diagnóstico	Sin Diagnosticar	Total
ANDALUCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ASTURIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BALEARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANARIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANTABRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA-LA MANCHA	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
CASTILLA Y LEÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CATALUÑA	10	-	-	1	-	1	-	-	-	9	9
C. VALENCIANA	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
EXTREMADURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALICIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
MURCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVARRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAIS VASCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEUTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MELILLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	15	-	0	1	0	1	0	2	1	11	14

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolo de Vigilancia de Rubéola. Protocolos de enfermedades de declaración obligatoria. Madrid, 2013 http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/PROTOSCOLOS_RENAVE-ciber.pdf

Des de l'any 2013, els casos de rubèola apareixen esporàdicament i ha desaparegut el patró estacional. Figura 10.



Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII.

Figura 10. Distribució dels casos confirmats de rubèola. Espanya 2008-2016.

No s'han diagnosticat casos de la síndrome de la rubèola congènita (SRC) durant l'any 2017 a Espanya.

2.3. Situació de la rubèola a Catalunya

Des de l'any 1997 a Catalunya s'ha anat observant una disminució progressiva de la incidència d'aquesta malaltia. I a partir de l'any 2000 s'estabilitza, amb l'aparició de petits brots en l'àmbit familiar (entre 2-8 persones afectades). La figura 1 mostra la distribució dels casos sospitosos de rubèola postnatal i congènita notificats al Sistema de notificació de malalties de declaració obligatòria i confirmats durant el període 2002-2016. La figura 11 mostra el nombre de casos confirmats durant aquest període segons l'any i els genotips.

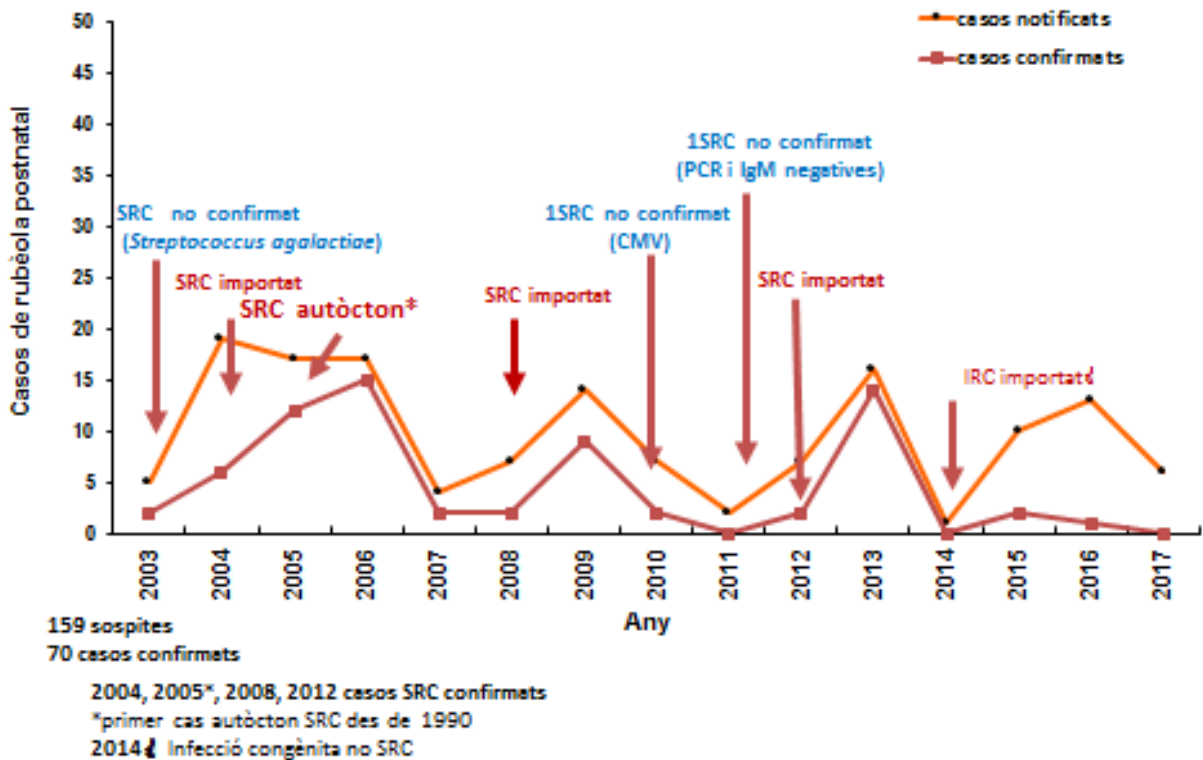


Figura 11. Distribució dels casos notificats i confirmats de rubèola. Catalunya 2002-2017.

Durant l'any 2017 es van notificar 16 casos sospitosos, dels quals només 10 complien criteris de cas. D'aquests, només es va confirmar per laboratori un cas de rubèola postnatal d'origen importat (Argèlia). La taxa de notificació de sospites de rubèola supera el requeriment de l'OMS de >1 cas per milió. No s'ha diagnosticat cap cas de síndrome de rubèola congènita (SRC) a Catalunya durant l'any 2017.

3. Conclusions

- A Catalunya, l'any 2017, la incidència de xarampió va ser de 0,80 casos per 100.000 habitants. Es va notificar un cas de rubèola postnatal importat i cap cas de síndrome de rubèola congènita (SRC).
- Els casos de xarampió van ser tots d'origen importat i majoritàriament en adults joves, no vacunats correctament.
- La implicació de personal sanitari en el brot de xarampió de major tamany que es va produir durant l'any reforça la necessitat de millorar les cobertures de vacunació en aquest àmbit.
- Cal mantenir i vigilar la tendència de les cobertures vacunals amb TV a una i dues dosis i identificar grups de població vulnerable que s'haurien de captar per tal d'immunitzar-la.
- És vital que els viatgers se'ls recomani la vacunació amb vacuna triple vírica en els casos que no estan correctament vacunats per la seva edat.
- Els indicadors relatius a la investigació dels casos van assolir l'objectiu de qualitat (>80% casos estudiats per laboratori) ; en el cas de la rubèola es va assolir la taxa de notificació de sospites >1 cas per milió, objectiu establert per l'OMS en la eliminació de rubèola post-natal.
- La incidència del xarampió i la rubèola es troben a nivells d'eliminació i els casos que es produeixen són tots o bé importats o derivats de casos importats. Aquesta situació, juntament amb la identificació dels genotips i haplotips indica que el nostre territori ha interromput la transmissió endèmica dels virus del xarampió i la rubèola.