

Brot de parotiditis en població de joves correctament vacunada

Pàgina 197

Malalties de declaració obligatòria: numèrica i individualitzada. Setmanes 33 a 36.

Pàgines 161

Declaració de microorganismes al Sistema de notificació microbiològica de Catalunya. Setmanes 33 a 36.

Pàgines 170

Brot de parotiditis en població de joves correctament vacunada

Mònica Carol,¹ Roser Torra,¹ Anna Martínez,^{2,3} Núria Torner,^{2,3} M. M. Mosquera,⁴ Josep Costa,⁴ Mireia Jané.^{2,3}

1 Unitat d'Alertes i Control Epidemiològic a la Catalunya Central. Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

2 Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

3 Consorci Centre d'Investigació Biomèdica en Xarxa d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP).

4 Laboratori de Microbiologia. Centre de Diagnòstic Biomèdic. Hospital Clínic de Barcelona.

Adreça postal: Agència de Salut Pública de Catalunya. Roc Boronat, 81-95, 08005 Barcelona.

Adreça electrònica: monica.carol@gencat.cat

RESUM. *Introducció.* Com a conseqüència de la introducció de la vacuna el 1980, es va produir una davallada important de casos i brots de parotiditis. Tanmateix, a inicis del segle XXI hi ha hagut un augment de brots en cohorts de joves ben vacunades que posa en qüestió l'efectivitat de la vacuna. Es descriu un brot en una població de joves altament vacunada i les dificultats per controlar-lo.

Mètodes. Estudi descriptiu dels casos de parotiditis notificats durant el període comprès entre el 24 d'agost del 2015 i el 12 de maig del 2016 a la comarca d'Osona.

Resultats. Es notifiquen 162 casos amb una mediana d'edat de 21 anys (rang 6-56 anys). Es descriu una correlació positiva entre el nombre de casos i els anys transcorreguts des de l'última dosi de vacuna. S'indiquen mesures de prevenció i control addicionals.

Conclusions. Els resultats reforcen la necessitat de continuar els programes de vacunacions i la vigilància epidemiològica de la malaltia per tenir altes cobertures vacunals i poder aplicar les mesures de prevenció i control de forma immediata. Calen més estudis per monitorar l'efectivitat d'una tercera dosi per millorar el control de brots.

RESUMEN. *Introducción.* Sconsecuencia de la introducción de la vacuna en 1980, se produjo una importante bajada de casos y brotes de parotiditis. Sin embargo, a inicios del siglo XXI se ha producido un aumento de brotes en cohortes de jóvenes bien vacunadas que pone en cuestión la efectividad de la vacuna. Se describe un brote en una población de jóvenes altamente vacunada y las dificultades para su control.

Métodos. Estudio descriptivo de los casos de parotiditis noti-

Paraules clau: parotiditis, anticossos, vacuna triple vírica.

Declaració de conflicte d'interessos: Els autors declaren que no hi ha cap conflicte d'interessos relacionat amb la publicació de l'article.



ficados durante el periodo comprendido entre el 24 de agosto del 2015 y el 12 de mayo del 2016 en la comarca de Osona.

Resultados. Se notifican 162 casos con una mediana de edad de 21 años (rango 6-56 años). Se describe una correlación positiva entre el número de casos y los años transcurridos desde la última dosis de vacuna. Se indican medidas de prevención y control adicionales.

Conclusiones. Los resultados refuerzan la necesidad de continuar los programas de vacunaciones y la vigilancia epidemiológica de la enfermedad con el fin de tener altas coberturas vacunales y poder aplicar las medidas de prevención y control de forma inmediata. Son necesarios más estudios para monitorizar la efectividad de una tercera dosis para mejorar el control de brotes.

ABSTRACT. Background. As a consequence of the introduction of the MMR vaccine in 1980, an important decline of cases and outbreaks

of mumps occurred. But at the beginning of the 21st century there has been an increase in outbreaks affecting well vaccinated cohorts of young people that disputes the effectiveness of the vaccine. This work describes an outbreak occurring in a highly-vaccinated population of young adults and the difficulties for its control.

Methods: Descriptive study of the cases of mumps reported during the period bought between August 24, 2015 and May 12, 2016 in the region of Osona.

Results: 162 cases with a median age of 21 years are reported (6-56 age range). A positive correlation between the number of cases and the years gone by from the last dose of vaccine is described. Additional prevention and control measures are indicated.

Conclusions: The results reinforce the need to continue vaccination schemes and the epidemiological surveillance of the disease in order to have high vaccine coverages and be able to promptly implement prevention and control measures. More studies are needed to monitor the effectiveness of a third dose to improve outbreak control.

INTRODUCCIÓ

La parotiditis és una malaltia infecciosa aguda causada per un virus RNA de la família *Paramyxoviridae* que es caracteritza per la inflamació de la paròtide i altres glàndules salivals.¹ La manifestació clínica més comuna és la inflamació de la glàndula paròtide, però en el 20-30% dels casos fa el seu curs de forma asimptomàtica. Es descriuen algunes complicacions com ara orquitis, ooforitis, encefalitis, pancreatitis i altres.¹⁻⁴ N'és l'únic hoste l'home i la transmissió és de persona a persona. El període d'incubació oscil·la entre 12 i 25 dies. El període d'infecció va des de dos dies abans de l'inici dels símptomes fins a cinc dies després.⁵

La parotiditis es pot prevenir amb la vacuna triple vírica (TV) (xarampió, rubèola i parotiditis). A Catalunya la vacuna triple vírica es va introduir en el calendari de vacunacions sistemàtiques el 1980 amb una sola dosi als 12 mesos i el 1987 es va passar als 15 mesos. A partir del 1988 es va iniciar la immunització amb dues dosis, als 15 mesos i als 11 anys, i a partir del 1998 les dosis s'administren als 15 mesos i als 4 anys. A partir del 2016 s'avança la segona dosi als 3 anys.⁶

Com a conseqüència de la introducció de la vacuna el 1980, es va produir una davallada important de casos i brots de parotiditis. Tanmateix, a inicis del segle XXI hi ha hagut un augment de brots^{7,8} que posa en qüestió l'efectivitat de la vacuna.

La baixa o la inexistent efectivitat de la vacuna amb la soca Rubini ha estat demostrada àmpliament i s'ha deixat d'administrar.⁹⁻¹¹ En canvi, alguns assajos clínics mostraven que la vacuna que inclou la soca Jeryl Lynn tenia una eficàcia del 95-96%^{12,13} i, per tant, aquests percentatges elevats suggerien que el control i l'eliminació de la parotiditis era possible.¹⁴ Les vacunes elaborades amb soca Rubini només es van distribuir a Catalunya entre els anys 1994 i 1996.⁷ Domínguez i col·labo-

radors¹⁵ ja suggerien que, per prevenir brots epidèmics, calia assolir cobertures altes amb dues dosis, millorar les tècniques de confirmació i fer més estudis d'efectivitat vacunal.

L'increment de brots en l'última dècada en cohorts de joves ben vacunades ha estat àmpliament demostrat en diversos països. Les causes que els autors suggereixen són: pèrdua de la immunitat per la vacuna, efectivitat vacunal inferior a l'esperada, cobertura vacunal completa insuficient, intervals curts de temps entre les dues dosis, exposició elevada al virus en adults joves per les característiques pròpies de l'activitat juvenil o discordança entre els genotips circulants i la soca vacunal.¹⁶⁻²⁰

Aquest augment de brots va acompanyat de dificultats en el seu control atès que, a part de les causes suggerides pels autors, en un terç dels casos la malaltia fa el seu curs de forma subclínica, el període de transmissibilitat comença set dies abans de l'inici de símptomes i hi ha una sensació de poca gravetat entre la població, fet que comporta un retard o un infradiagnòstic amb la consegüent detecció tardana del brot.¹⁻⁴

L'objectiu d'aquest treball és descriure el brot en una població de joves altament vacunada i les dificultats per controlar-lo.

MÈTODES

Estudi descriptiu dels casos de parotiditis notificats durant el període comprès entre el 24 d'agost del 2015 i el 12 de maig del 2016 a la comarca d'Osona (Barcelona).

Es considera cas sospitós el que compleix la definició clínica de cas (tumefacció d'una o ambdues paròtides o una altra glàndula salival de més de dos dies de durada) i cas confirmat el cas sospitós que es confirma al laboratori o es presenta per vincle epidemiològic amb un cas confirmat.²¹

De tots els pacients amb definició de cas clínic i amb un vincle epidemiològic poc clar o inexistent amb un cas confirmat, es recullen 2 ml de saliva en un flascó estèril durant els set primers dies des de l'inici dels símptomes.

La confirmació del laboratori s'obté a partir de la mostra de saliva mitjançant la detecció del genoma del virus per tècniques d'amplificació RT-PCR.²² Les mostres es transporten al laboratori de referència, el Laboratori de Microbiologia del Centre de Diagnòstic Biomèdic de l'Hospital Clínic de Barcelona. En totes les mostres s'estudia la presència de material genètic (n = 102) i en una mostra representativa s'estudia el genotip (n = 20). No es determina la immunoglobulina M (IgM) per la baixa sensibilitat de la tècnica.²³

Les dades clíniques i epidemiològiques es recullen en una enquesta epidemiològica que es fa per via telefònica als pacients mitjançant el qüestionari consensuat per la Comissió de Vigilància Epidemiològica del Departament de Salut. La informació facilitada pels pacients es complementa amb la informació del registre de la història clínica compartida, del curs clínic de primària i del registre d'immunitzacions del Servei Català de la Salut.

Des del moment de la notificació del brot s'estableixen mesures de prevenció i control de la parotiditis d'acord amb la *Guia per a l'eliminació de la parotiditis a Catalunya*:²⁴ evicció escolar i/o laboral durant cinc dies, seguint les recomanacions actuals;²⁵ recomanació de vacunació als contactes no

protegits nascuts després del 1966, contactes que, per edat, podrien haver estat vacunats amb la soca Rubini, i als professionals d'atenció primària no protegits. Es fan arribar les recomanacions a tots els convivents dels casos i als contactes no convivents que per protocol cal incloure. També s'inclouen mesures higièniques (sobretot per evitar de compartir gots i ampolles) en els contactes telefònics amb els responsables.

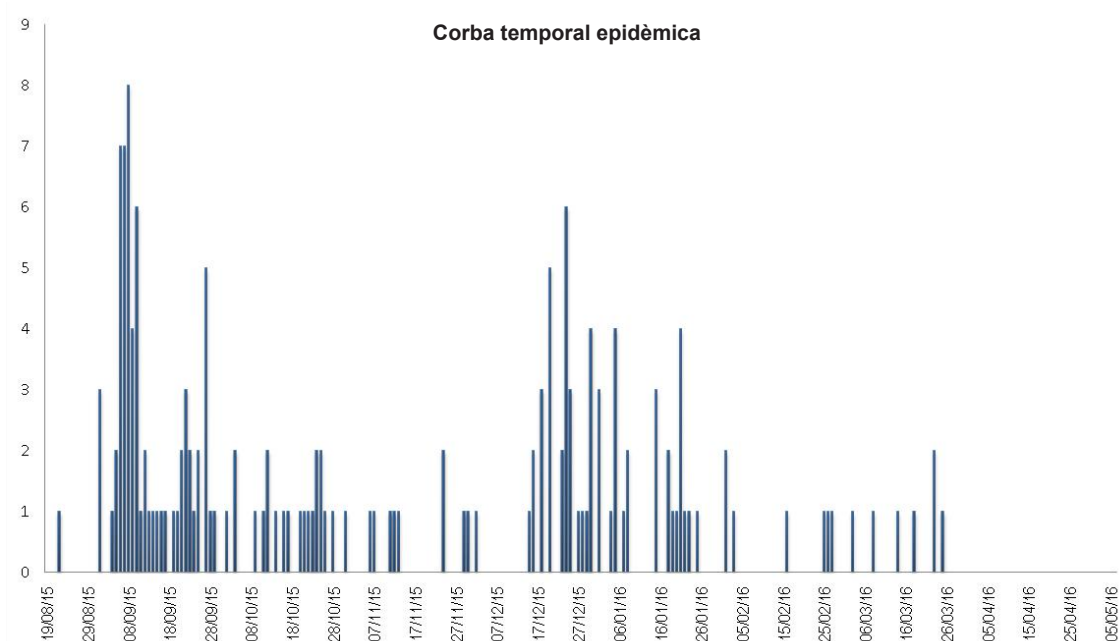
El gener del 2016, després d'haver vist l'augment de casos durant el desembre del 2015, s'apliquen mesures preventives i de control addicionals que es fan arribar per escrit a tots els centres d'atenció primària i que són aplicables a les persones de la comarca que acudeixin a la consulta per qualsevol motiu. S'estableix revisar la vacunació de les persones nascudes després del 1966 i completar la vacunació en cas que no tinguin administrades les dues dosis de TV, i posar una nova dosi de vacuna TV a les persones vacunades entre el 1994 i el 1996.

S'ha fet una anàlisi descriptiva de les variables estudiades. L'anàlisi estadística es va dur a terme mitjançant l'estadístic khi quadrat i la prova t de Student amb el seu interval de confiança (IC) del 95% per a les variables contínues i anàlisi de variància (ANOVA) per a variables categòriques.

RESULTATS

Entre el 24 d'agost del 2015 i el 12 de maig del 2016 es notifiquen 162 casos (figura 1). Un cas addicional al brot, però re-

Figura 1
Corba temporal epidèmica (nombre de casos segons la data d'inici dels símptomes)



sident fora de la comarca d'Osona, s'exclou de l'anàlisi. També s'exclouen de l'anàlisi dos casos altament sospitosos que no es van poder confirmar.

El cas índex és un noi nascut el 1989, correctament vacunat amb dues dosis de triple vírica, que inicia tumefacció a la paròtide i febre el 22 d'agost del 2015; no refereix la malaltia a cap altre cas en l'entorn familiar, laboral o lúdic. El pacient forma part del Consell de la Joventut que organitza diversos actes de la festa major, i també hi participa, d'un poble de la comarca els dies 20 i 21 d'agost. Al cap de 10 dies inicia símptomes el segon cas i sorgeixen fins a 40 casos més durant els primers 25 dies. Tots els casos havien estat en algun acte de la festa major.

Del total de 162 casos, 102 (63%) s'han confirmat per laboratori i la resta, per vincle epidemiològic. La mediana d'edat dels casos és de 21 anys (rang 6-56 anys). 99 (61%) són homes. Tots els casos presenten tumefacció de la paròtide acompanyada de febre en el 50%. En sis homes (4%) es registra orquitis i en un d'ells un debut diabètic. Cap requereix hospitalització.

Es fa la determinació per laboratori mitjançant PCR en un total de 106 casos, tots relacionats epidemiològicament amb el brot; d'aquests, només quatre (4%) han estat negatius.

Inicialment s'identifica la font de transmissió comuna en el fet de participar en la festa major i de compartir gots i begudes en els actes organitzats pel Consell de la Joventut els dies

20 i 21 (festa amb música, dinar, correfoc, torneig esportiu i gimcana). Els 40 primers casos que inicien símptomes entre el 22 d'agost i el 14 de setembre tenen una mediana d'edat de 24 anys (rang 15-36 anys).

A partir dels primers 40 casos notificats i relacionats amb la font de transmissió comuna de la festa major, s'identifiquen múltiples fonts de transmissió: grup casteller (5 casos), universitat (12 casos), escola A (13 casos), escola B (3 casos), escola C (5 casos), institut (4 casos) i club esportiu (4 casos).

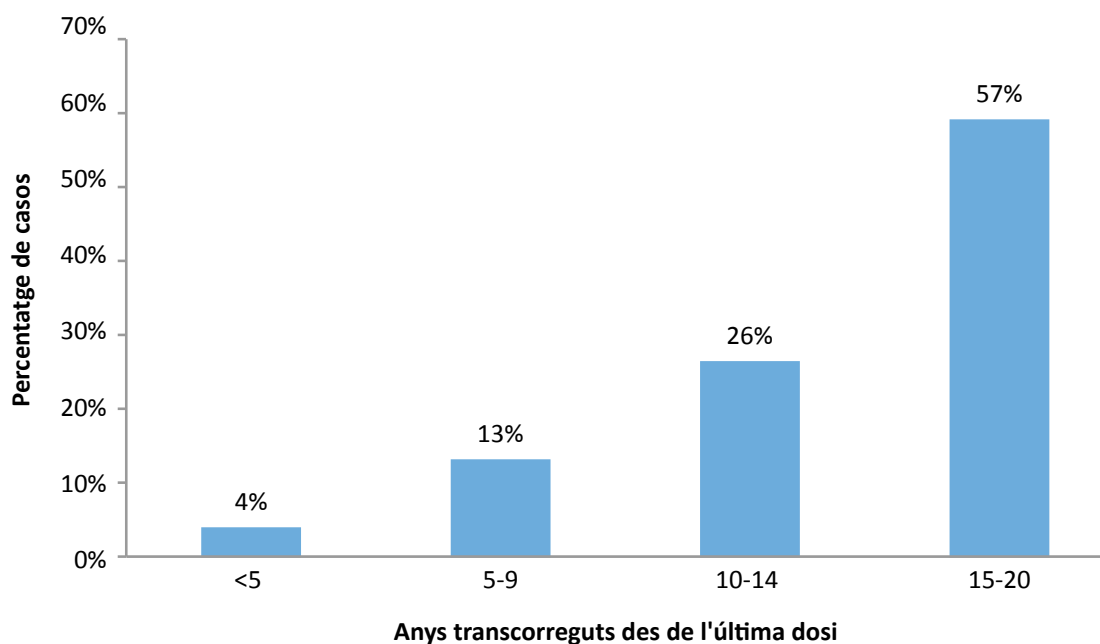
L'estat de vacunació dels 162 casos és el següent: 118 (73%) porten dues dosis, 10 (6%) només tenen una dosi documentada, 19 (12%) no estan vacunats i de 15 casos (9%) es desconeix si han estat vacunats. Dels 107 casos dels quals es disposa de les dates exactes de vacunació, el 30% podrien portar una dosi de la soca Rubini, atès que es van vacunar entre el 1994 i el 1996. Dels 40 primers casos, només el 18% podrien haver estat vacunats amb una soca Rubini.

L'estudi ha constatat una relació positiva entre el nombre de casos i els anys transcorreguts des de l'última dosi de vacuna rebuda (figura 2).

Es fan arribar les recomanacions per escrit als entorns laborals dels casos, 40 centres d'ensenyament, 11 clubs esportius, 3 acadèmies i 1 grup casteller. També s'inclouen mesures higièniques (sobretot per evitar de compartir gots i ampolles) en els contactes telefònics amb els responsables.

Figura 2

Distribució dels casos estudiats segons el temps entre la vacunació i la data d'inici dels símptomes



L'aplicació d'aquestes mesures es coordina amb els 11 equips d'atenció primària (EAP) de la comarca que n'han tingut casos. S'envia informació periòdica sobre l'evolució del brot a la direcció d'atenció primària, a urgències de primària, a l'hospital i als centres assistencials que declaren casos de parotiditis.

El gener del 2016, després d'haver vist l'augment de casos durant el desembre del 2015, s'apliquen mesures preventives i de control addicionals i del 28 de gener al 6 de maig s'administren 380 unitats de la vacuna TV.

El 12 de maig del 2016 es tanca el brot, després d'haver passat dos períodes d'incubació sense casos confirmats.

DISCUSSIÓ

La investigació del brot ressalta els reptes que hi ha en el control dels brots de parotiditis en el període postvacunal. Es demostra una taxa elevada d'atac/transmissió entre persones vacunades i la utilitat de la tècnica RT-PCR en el diagnòstic en una situació de brot que afecta una població amb cobertura vacunal elevada. Encara que els programes de vacunes han estat altament efectius en disminuir de forma significativa la incidència de la malaltia,^{12, 13} en els últims anys els brots de parotiditis han augmentat a Catalunya i a la resta del món.^{16-19, 26} Abans dels programes de vacunacions, la parotiditis era una malaltia que afectava nens en edat escolar,²⁵ en canvi, en l'era postvacunal, hi ha hagut un canvi en la distribució per edats dels casos, que afecten, sobretot, adolescents i adults joves, fet que diversos autors associen a una pèrdua d'immunitat que es tradueix en un augment de la taxa d'incidència en vacunats de més de deu anys.^{18, 27, 28}

Domínguez i col·l. demostren que, tot i tenir altes cobertures vacunals, l'efectivitat vacunal amb dues dosis de TV és inferior als nivells necessaris per prevenir brots en la població.¹⁵ Alguns autors expliquen la davallada de l'efectivitat vacunal per la pèrdua d'immunitat.²⁹ També es descriuen taxes d'atac elevades en individus que van ser vacunats fa més de deu anys.^{18, 27, 28} Els resultats del brot demostren una associació entre el temps transcorregut des de l'administració de l'última dosi de la vacuna i l'inici de la malaltia, tal com demostren Vygen i col·l.²⁹

Alguns autors suggereixen l'administració d'una tercera dosi per compensar la pèrdua d'immunitat i així evitar els brots, però són necessaris més estudis perquè els que hi ha presenten algunes limitacions. Alguns autors utilitzen una tercera dosi per controlar el brot sense seguiment dels títols d'anticossos.^{16, 30-32} Fielberkorn i col·l. demostren un increment dels títols d'anticossos després d'una tercera dosi.³³ Finalment, es descriuen també limitacions en la immunogenicitat de l'administració d'una tercera dosi.^{34, 35}

Encara que no disposen de recomanacions formals de l'òrgan competent, els CDC (Centres per al Control i Prevenció de Malalties dels Estats Units) han elaborat unes guies per donar la tercera dosi en circumstàncies concretes: quan el brot passa en una situació de molt contacte, com ara en un campus universitari; quan està clar que el virus es transmet en individus vacunats en dues dosis, i quan les mesures de control tradicionals no n'eviten la transmissió.³²

Atès que l'efectivitat d'una tercera dosi no era conclouent, tot i que en una publicació recent se'n demostra l'efectivitat en el control de brots,³⁶ no es va utilitzar com a mesura preventiva l'administració d'una tercera dosi en el brot de la comarca d'Osona. Tampoc no es pot concloure si les actuacions preventives van ajudar a controlar el brot o si l'evolució hagués estat la mateixa si no s'hagués fet res.

L'aparició del brot en una població amb alta cobertura vacunal està en línia amb els resultats obtinguts en estudis anteriors i altres entorns que suggereixen la disminució de l'efectivitat de la vacunació amb el temps i que valoren la necessitat de fer més estudis per monitorar l'efectivitat d'una tercera dosi a tota la població i/o en situació de brot per millorar-ne el control.

Els resultats de la investigació d'aquest brot reforcen la necessitat de continuar els programes de vacunacions nacionals i la vigilància epidemiològica de la malaltia per assolir altes cobertures vacunals en la població i que arribin tots els casos sospitosos als serveis d'epidemiologia per poder aplicar les mesures de prevenció i control de forma immediata.

Agraïments

Els autors agraeixen la col·laboració dels equips d'atenció primària d'Osona.

Referències bibliogràfiques

- 1 Carbone K, Rubin S. Mumps virus. A: Knipe D, editor. *Fields Virology*. 5a ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; n. d. p. 1527-50.
- 2 Plotkin SA, Rubin S. Mumps Vaccine. A: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit O, editors. *Vaccines*. 5a ed. Philadelphia; 2008.
- 3 American Academy of Pediatrics. Mumps. A: Pickering L, Baker C, Kimberlin D, Long S, editors. *Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 28a ed. Elk Grove Village, Ill; 2009.
- 4 Conly J, Johnston BL. Is mumps making a comeback? *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2007; 18(1):7-9. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1155/2007/987474>>.
- 5 Kutty PK, Kyaw MH, Dayan GH, Brady MT, Bocchini JA, Reef SE, et al. Guidance for Isolation Precautions for Mumps in the United States: A Review of the Scientific Basis for Policy Change. *Clin Infect Dis*. 2010; 50(12):1619-28. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1086/652770>>.
- 6 Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut, editor. *Manual de vacunacions*. 5a ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2018.
- 7 Cardeñosa N, Domínguez A, Camps N, Martínez A, Torner N, Navas E, et al. Non-preventable mumps outbreaks in schoolchildren in Catalonia. *Scand J Infect Dis*. 2006; 38(8):671-4. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1080/00365540600606382>>.
- 8 Castilla J, García Cenoz M, Barricarte A, Irisarri F, Núñez-Córdoba JM, Barricarte A. Mumps outbreak in Navarre region, Spain, 2006-2007. *Euro Surveill*. 2007; 12(2):E070215.1.
- 9 Ong G, Goh KT, Ma S, Chew SK. Comparative efficacy of Rubini, Jeryl-Lynn and Urabe mumps vaccine in an Asian population. *J Infect*. 2005; 51(4):294-8. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2004.10.001>>.
- 10 Goncalves G, De Araujo A, Monteiro Cardoso ML. Outbreak of mumps associated with poor vaccine efficacy - Oporto Portugal 1996. *Euro Surveill*. 1998; 3(12):119-121.
- 11 Germann D, Ströhle A, Eggenberger K, Steiner CA, Matter L. An outbreak of mumps in a population partially vaccinated with the Rubini strain. *Scand J Infect Dis*. 1996; 28(3):235-8. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.3109/00365549609027163>>.
- 12 Hilleman MR, Weibel RE, Buynak EB, Stokes J, Whitman JE. Live, Attenuated Mumps-Virus Vaccine. IV. Protective efficacy as measured in a field evaluation. *N Engl J Med*. 1967; 276(5):252-8. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1056/NEJM196702022760502>>.
- 13 Sugg WC, Finger JA, Levine RH, Pagano JS. Field evaluation of live virus mumps vaccine. *J Pediatr*. 1968; 72(4):461-6. Disponible en línia a: <[https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(68\)80334-8](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(68)80334-8)>.
- 14 Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations of the International Task Force for Disease Eradication. *MMWR Recomm Rep*. 1993; 42(RR-16):1-38. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.2307/42000478>>.
- 15 Domínguez A, Torner N, Castilla J, Batalla J, Godoy P, Guevara M, et al. Mumps vaccine effectiveness in highly immunized populations. *Vaccine*. 2010; 28(20):3567-70. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2010.02.107>>.
- 16 Sane J, Gouma S, Koopmans M, de Melker H, Swaan C, van Binnendijk R, et al. Epidemic of mumps among vaccinated persons, The Netherlands, 2009-2012. *Emerg Infect Dis*. 2014; 20(4):643-8. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.3201/eid2004.131681>>.
- 17 Yung CF, Andrews N, Bukasa A, Brown KE, Ramsay M. Mumps complications and effects of mumps vaccination, England and Wales, 2002-2006. *Emerg Infect Dis*. 2011; 17(4):661-7. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.3201/eid1704.101461>>.

- 18 Marin M, Quinlisk P, Shimabukuro T, Sawhney C, Brown C, Lebaron CW. Mumps vaccination coverage and vaccine effectiveness in a large outbreak among college students—Iowa, 2006. *Vaccine*. 2008; 26(29-30):3601-7. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2008.04.075>>.
- 19 Quinlisk MP. Mumps Control Today. *J Infect Dis*. 2010; 202(5):655-6. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1086/655395>>.
- 20 Patel LN, Arciuolo RJ, Fu J, Giacotti FR, Zucker JR, Rakeman JL, et al. Mumps Outbreak Among a Highly Vaccinated University Community-New York City, January-April 2014. *Clin Infect Dis*. 2017; 64(4):408-12. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1093/cid/ciw762>>.
- 21 Departament de Salut. Definició de cas de les malalties de declaració obligatòria. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2010.
- 22 Palacios G, Jabado O, Cisterna D, De Ory F, Renwick N, Echevarria JE, et al. Molecular identification of mumps virus genotypes from clinical samples: standardized method of analysis. *J Clin Microbiol*. 2005; 43(4):1869-78. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1128/JCM.43.4.1869-1878.2005>>.
- 23 Rota JS, Rosen JB, Doll MK, McNall RJ, McGrew M, Williams N, et al. Comparison of the sensitivity of laboratory diagnostic methods from a well-characterized outbreak of mumps in New York City in 2009. *Clin Vaccine Immunol*. 2013; 20(3):391-6. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1128/CVI.00660-12>>.
- 24 Departament de Salut. Guia per a l'eliminació de la parotiditis a Catalunya: bases científiques i programa. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2006.
- 25 McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, Wallace GS, Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2013; 62(RR-04):1-34. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1186/s12916-014-0234-y>>.
- 26 Patel LN, Arciuolo RJ, Fu J, Giacotti FR, Zucker JR, Rakeman JL, et al. Mumps Outbreak Among a Highly Vaccinated University Community-New York City, January-April 2014. *Clin Infect Dis*. 2017; 64(4):408-412. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1093/cid/ciw762>>.
- 27 Cohen C, White JM, Savage EJ, Glynn JR, Choi Y, Andrews N, et al. Vaccine effectiveness estimates, 2004-2005 mumps outbreak, England. *Emerg Infect Dis*. 2007; 13(1):12-7. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.3201/eid1301.060649>>.
- 28 Savage E, Ramsay M, White J, Beard S, Lawson H, Hunjan R, et al. Mumps outbreaks across England and Wales in 2004: observational study. *BMJ*. 2005; 330(7500):1119-20. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1136/bmj.330.7500.1119>>.
- 29 Vygen S, Fischer A, Meurice L, Mouchetrou Njoya I, Gregoris M, Ndiaye B, et al. Waning immunity against mumps in vaccinated young adults, France 2013. *Euro Surveill*. 2016; 21(10):30156. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.10.30156>>.
- 30 Nelson GE, Aguon A, Valencia E, Oliva R, Guerrero ML, Reyes R, et al. Epidemiology of a mumps outbreak in a highly vaccinated island population and use of a third dose of measles-mumps-rubella vaccine for outbreak control - Guam 2009 to 2010. *Pediatr Infect Dis J*. 2013; 32(4):374-80. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1097/INF.0b013e318279f593>>.
- 31 Ogbuanu IU, Kutty PK, Hudson JM, Blog D, Abedi GR, Goodell S, et al. Impact of a Third Dose of Measles-Mumps-Rubella Vaccine on a Mumps Outbreak. *Pediatrics*. 2012; 130(6):e1567-74. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1542/peds.2012-0177>>.
- 32 Albertson JP, Clegg WJ, Reid HD, Arbise BS, Pryde J, Vaid A, et al. Mumps Outbreak at a University and Recommendation for a Third Dose of Measles-Mumps-Rubella Vaccine-Illinois, 2015-2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016; 65(29):731-4. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6529a2>>.

- 33 Fiebelkorn AP, Coleman LA, Belongia EA, Freeman SK, York D, Bi D, et al. Mumps antibody response in young adults after a third dose of measles-mumps-rubella vaccine. *Open Forum Infect Dis.* 2014; 1(3):ofu094.
Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1093/ofid/ofu094>>.
- 34 Date AA, Kyaw MH, Rue AM, Klahn J, Obrecht L, Krohn T, et al. Long-Term Persistence of Mumps Antibody after Receipt of 2 Measles-Mumps-Rubella (MMR) Vaccinations and Antibody Response after a Third MMR Vaccination among a University Population. *J Infect Dis.* 2008; 197(12):1662-8.
Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1086/588197>>.
- 35 Latner DR, McGrew M, Williams NJ, Sowers SB, Bellini WJ, Hickman CJ. Estimates of mumps seroprevalence may be influenced by antibody specificity and serologic method. *Clin Vaccine Immunol.* 2014; 21(3):286-97.
Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1128/CVI.00621-13>>.
- 36 Cardemil CV, Dahl RM, James L, Wannemuehler K, Gary HE, Shah M, et al. Effectiveness of a Third Dose of MMR Vaccine for Mumps Outbreak Control. *N Engl J Med.* 2017; 377(10):947-56.
Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1703309>>.

Malalties de declaració individualitzada 2018. Setmanes 1 a 36*

Codi	Comarques	01 Brucel·losi	02 Carboncle	03 Tos ferina	04 Còlera	06 Shigel·losi	12 Febre tifoide i paratifoide	15 Leishmaniosi	16 Lepra	17 Leptospirosi	18 Malaltia meningocòcica
01	ALT CAMP	-	-	7	-	3	-	-	-	-	1
02	ALT EMPORDÀ	-	-	31	-	1	-	-	-	-	1
03	ALT Penedès	-	-	100	-	-	-	1	-	-	1
04	ALT URGELL	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	53	-	-	-	-	-	-	-
07	BAGES	-	-	40	-	1	-	-	-	1	-
08	BAIX CAMP	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	2	-	-	-	2	-	-	1
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	-	-	96	-	-	3	3	-	-	5
12	BAIX Penedès	-	-	2	-	1	-	2	-	-	-
13	BARCELONÈS	-	-	295	-	60	14	9	-	1	22
14	BERGUEDÀ	-	-	10	-	-	-	-	-	-	2
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	GARRAF	-	-	21	-	3	1	-	-	-	1
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
20	GIRONÈS	-	-	6	-	-	1	-	-	-	-
21	MARESME	-	-	25	-	8	1	3	-	-	2
22	MONTSIÀ	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
24	OSONA	-	-	14	-	-	1	-	-	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
33	SEGRIÀ	5	-	12	-	-	-	2	-	-	2
34	SELVA	-	-	19	-	1	1	1	-	-	3
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	2	-	4	-	4	-	-	3
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	11	-	-	-	1	-	-	1
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	-	224	-	9	2	3	-	-	6
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	20	-	4	-	3	-	-	3
42	MOIANÈS	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-
	TOTAL CATALUNYA	7	-	1006	-	98	25	37	-	2	59

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció General de vigilància i resposta a emergències de salut pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2018. Setmanes 1 a 36*

Codi	Comarques	20 Paludisme	21 Parotiditis	25 Rubéola	28 Febre botonosa	30 Triquinosi	31 Tuberculosi pulmonar	32 Altres tuberculosis	33 Varicel·la	34 Infecció per Chlamydia trachomatis	35 Xarampió
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-			40	14	-
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	1	-			102	35	-
03	ALT Penedès	1	3	-	-	-			70	58	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-			8	3	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-			1	-	-
06	ANOIA	1	21	-	-	-			57	53	-
07	BAGES	-	41	-	-	-			87	87	-
08	BAIX CAMP	1	5	-	-	-			135	60	2
09	BAIX EBRE	-	1	-	1	-			93	27	10
10	BAIX EMPORDÀ	-	1	-	2	-			61	32	-
11	BAIX LLOBREGAT	5	37	-	2	-			667	346	-
12	BAIX Penedès	2	3	-	1	-			30	11	-
13	BARCELONÈS	59	149	-	3	-			1.680	2.206	9
14	BERGUEDÀ	-	6	-	-	-			10	2	-
15	CERDANYA	1	-	-	-	-			9	1	-
16	CONCA DE BARBERÀ	1	-	-	1	-			9	5	-
17	GARRAF	1	7	-	-	-			137	105	-
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-			11	2	-
19	GARROTXA	-	4	-	1	-			70	22	-
20	GIRONÈS	2	3	-	-	-			133	172	-
21	MÀRESME	10	54	-	2	-			167	273	-
22	MONTSIÀ	-	2	-	-	-			91	25	2
23	NOGUERA	-	2	-	-	-			28	2	-
24	OSONA	2	25	-	-	-			89	26	-
25	PALLARS JUSSÀ	1	1	-	-	-			5	1	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	1	-	-	-			7	-	-
27	PLA D'URGELL	-	2	-	-	-			79	4	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	2	-	-	-			26	20	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-			1	2	-
30	RIBERA D'EBRE	1	-	-	-	-			2	2	-
31	RIPOLLÈS	-	1	-	-	-			3	4	-
32	SEGARRA	1	-	-	-	-			24	4	-
33	SEGRIÀ	11	6	-	-	-			114	38	-
34	SELVA	-	1	-	-	-			143	28	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-			-	-	-
36	TARRAGONÈS	2	15	-	-	-			305	83	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	1	-			6	-	-
38	URGELL	1	1	-	-	-			55	1	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-			1	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	5	30	-	5	-			274	535	-
41	VALLÈS ORIENTAL	10	15	-	-	1			235	304	1
42	MOIANÈS	-	1	-	-	-			1	8	-
	TOTAL CATALUNYA	118	440	-	20	1			5.066	4.601	24

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció General de vigilància i resposta a emergències de salut pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2018. Setmanes 1 a 36*

Codi	Comarques	36 Sífilis	38 Gonocòccia	40 Tètanus	41 Hidatidosi	45 Sida	46 LegioneHosi	48 Hepatitis A	49 Hepatitis B	50 Meningitis tuberculosa	51 Rubèola congènita
01	ALT CAMP	4	7	-	-	-	1	1	1		-
02	ALT EMPORDÀ	7	22	-	-	7	4	6	-		-
03	ALT Penedès	2	19	-	-	-	2	3	-		-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	2	-	-		-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-		-
06	ANOIA	5	23	-	-	-	2	3	-		-
07	BAGES	9	36	-	-	-	7	-	-		-
08	BAIX CAMP	20	26	-	2	-	6	4	1		-
09	BAIX EBRE	1	2	-	-	-	6	3	1		-
10	BAIX EMPORDÀ	14	20	-	-	1	6	1	1		-
11	BAIX LLOBREGAT	68	158	-	-	-	27	9	5		-
12	BAIX Penedès	5	16	-	-	-	6	3	-		-
13	BARCELONÈS	697	1.661	-	1	6	71	54	16		-
14	BERGUEDÀ	4	4	-	-	-	-	1	-		-
15	CERDANYA	-	2	-	-	-	1	-	-		-
16	CONCA DE BARBERÀ	1	1	-	-	-	-	-	-		-
17	GARRAF	26	47	-	-	1	2	7	-		-
18	GARRIGUES	-	2	-	-	-	-	-	-		-
19	GARROTXA	-	7	-	-	-	2	-	2		-
20	GIRONÈS	15	61	-	-	5	3	3	-		-
21	MARESME	55	99	-	-	-	7	4	2		-
22	MONTSIÀ	-	3	-	-	-	3	2	-		-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	2	-	1		-
24	OSONA	8	10	-	-	-	16	3	-		-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-		-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-		-
27	PLA D'URGELL	1	3	-	-	-	1	-	-		-
28	PLA DE L'ESTANY	1	3	-	-	-	1	-	-		-
29	PRIORAT	1	-	-	-	-	-	-	-		-
30	RIBERA D'EBRE	-	1	-	-	-	1	-	-		-
31	RIPOLLÈS	1	1	-	-	-	1	-	-		-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	1	-	-		-
33	SEGRIÀ	-	10	-	-	-	3	4	1		-
34	SELVA	21	21	-	-	2	3	2	-		-
35	SOLSONÈS	-	2	-	-	-	-	-	-		-
36	TARRAGONÈS	40	28	-	1	2	6	6	-		-
37	TERRA ALTA	1	1	-	-	-	1	-	-		-
38	URGELL	1	-	-	-	-	2	-	-		-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-		-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	31	185	-	-	3	22	8	1		-
41	VALLÈS ORIENTAL	10	91	-	2	1	48	6	2		-
42	MOIANÈS	-	6	-	-	-	1	-	-		-
	TOTAL CATALUNYA	1.049	2.578	-	6	28	267	133	34		-

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció General de vigilància i resposta a emergències de salut pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2018. Setmanes 1 a 36*

Codi	Comarques	52 Sífilis congènita	53 Botulisme	54 Mal. Inv. per H. influenzae b	55 Tètanus neonatal	56 Gastroenteritis per E. coli O157:H7	65 Limfogranulo- ma veneri	66 VIH	67 Hepatitis C	68 Dengue
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	8	-	1
03	ALT Penedès	-	-	-	-	-	-	1	-	2
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	-	-	-	-	1	-	-
07	BAGES	-	-	-	-	-	2	9	-	-
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	3	1	6	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	1	-	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	-	-	-	1	6	-	1
11	BAIX LLOBREGAT	-	-	-	-	-	6	19	-	6
12	BAIX Penedès	-	-	-	-	-	-	2	-	-
13	BARCELONÈS	-	-	2	-	2	114	78	2	23
14	BERGUEDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	1	-	-	-
17	GARRAF	-	-	-	-	-	5	10	-	1
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	-	-	-	-	-	-	2	-	-
20	GIRONÈS	-	-	-	-	-	-	9	-	-
21	MARESME	-	-	1	-	-	1	5	1	3
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	OSONA	-	-	-	-	-	-	1	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	1	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	1	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	-	1	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	1	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	1	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SEGRIÀ	-	-	-	-	-	-	2	-	-
34	SELVA	-	-	-	-	-	-	6	-	1
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	-	-	1	-	11	-	2
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	3	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	-	-	-	-	2	21	2	5
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	1	-	-	1	9	-	2
42	MOIANÈS	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	TOTAL CATALUNYA	-	-	4	-	7	134	215	5	47

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció General de vigilància i resposta a emergències de salut pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2018. Setmanes 1 a 36*

Codi	Comarques	69 Encefalitis per paparres	70 Mal. pel virus del chikungunya	71 Febre del Nil occidental	72 Febre transmesa per paparres	75 Toxoplasmosi congenita	80 Oftàlmia neonatal per clamídia	81 Pneumònia neonatal per clamídia	82 Oftàlmia neonatal per gonococ
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
03	ALT PENEDEÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	-	-	-	-	-	-
07	BAGES	-	-	-	-	-	-	-	-
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	-	-	-	-	-	-	-	-
12	BAIX PENEDEÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
13	BARCELONÈS	-	4	-	-	1	-	-	-
14	BERGUEDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
17	GARRAF	-	-	-	-	-	-	-	-
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	-	-	-	-	-	-	-	-
20	GIRONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
21	MARESME	-	-	-	-	-	-	-	-
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	-	-	-
24	OSONA	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SEGRIÀ	-	-	-	-	1	-	-	-
34	SELVA	-	-	-	-	-	-	-	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	-	-	1	-	-	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	1	-	-	-	-	-	-
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-
42	MOIANÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL CATALUNYA	-	5	-	-	3	-	-	-

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

** Inclou Ebola, Marburg, Lassa i altres.

Font: Subdirecció General de vigilància i resposta a emergències de salut pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Distribució quadrisetmanal de les malalties de declaració obligatòria individualitzada 2018

	01 Brucehosi	02 Carboncle	03 Tos ferina	04 Còlera	06 Shigehosi	12 Febre tifoide i paratifoide	15 Leishmaniosi	16 Lepra	17 Leptospirosi	18 Malaltia meningocòccica
Setmanes 1 – 4	–	–	30	–	8	–	2	–	–	16
Setmanes 5 – 8	–	–	65	–	9	3	1	–	–	11
Setmanes 9 – 12	1	–	112	–	9	1	4	–	1	2
Setmanes 13 – 16	3	–	76	–	13	2	5	–	–	3
Setmanes 17 – 20	–	–	129	–	7	1	3	–	–	8
Setmanes 21 – 24	1	–	168	–	10	1	6	–	–	5
Setmanes 25 – 28	1	–	172	–	9	4	5	–	1	6
Setmanes 29 – 32	1	–	149	–	7	2	6	–	–	9
Setmanes 33 – 36	–	–	106	1	28	11	6	–	–	2
Setmanes 37 – 40										
Setmanes 41 – 44										
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	7	–	1.007	1	100	25	38	–	2	62

	20 Paludisme	21 Parotiditis	25 Rubèola	28 Febre botonosa	30 Triquinosi	31 Tuberculosi pulmonar	32 Altres tuberculosi	33 VariceHa	34 Infecció per Chlamydia trachomatis	35 Xarampió
Setmanes 1 – 4	9	28	–	2	–			582	396	–
Setmanes 5 – 8	2	48	–	–	–			555	509	3
Setmanes 9 – 12	8	37	–	4	–			626	516	4
Setmanes 13 – 16	10	61	–	3	–			813	498	11
Setmanes 17 – 20	11	47	–	3	1			838	538	4
Setmanes 21 – 24	12	91	–	–	–			749	544	2
Setmanes 25 – 28	12	49	–	3	–			511	485	–
Setmanes 29 – 32	34	37	–	3	–			231	572	3
Setmanes 33 – 36	29	45	–	2	–			166	543	1
Setmanes 37 – 40										
Setmanes 41 – 44										
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	127	443	–	20	1			5.071	4.601	28

	36 Sifilis	38 Gonocòccia	40 Tètanus	41 Hidatidosi	45 Sida	46 LegioneHosi	48 Hepatitis A	49 Hepatitis B	50 Meningitis tuberculosa	51 Rubèola congènita
Setmanes 1 – 4	106	240	–	–	6	23	10	2		–
Setmanes 5 – 8	145	266	–	–	7	33	22	3		–
Setmanes 9 – 12	133	249	–	1	6	23	17	2		–
Setmanes 13 – 16	117	249	–	–	2	16	19	3		–
Setmanes 17 – 20	117	265	–	1	2	19	20	9		–
Setmanes 21 – 24	132	260	–	–	–	27	11	5		–
Setmanes 25 – 28	105	258	–	3	3	46	15	4		–
Setmanes 29 – 32	103	390	–	1	1	46	8	4		–
Setmanes 33 – 36	91	401	–	–	1	49	12	2		–
Setmanes 37 – 40										
Setmanes 41 – 44										
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	1.049	2.578	–	6	28	282	134	34		–

Distribució quadrisetmanal de les malalties de declaració obligatòria individualitzada 2018

	52 Sífilis congènita	53 Botulisme	54 Mal. Inv. per H. influenzae b	55 Tètanus neonatal	56 Gastroenteritis per E. coli O157:H7	65 Limfogranulo- ma veneri	66 VIH	67 Hepatitis C	68 Dengue
Setmanes 1 – 4	–	–	–	–	–	18	41	–	1
Setmanes 5 – 8	–	–	1	–	–	15	37	1	4
Setmanes 9 – 12	–	–	1	–	2	18	32	–	3
Setmanes 13 – 16	–	–	1	–	1	10	18	1	1
Setmanes 17 – 20	–	–	–	–	–	12	20	1	6
Setmanes 21 – 24	–	–	–	–	2	17	24	–	11
Setmanes 25 – 28	–	–	–	–	1	18	17	2	4
Setmanes 29 – 32	–	–	1	–	1	10	14	–	8
Setmanes 33 – 36	–	–	–	–	–	16	12	–	12
Setmanes 37 – 40									
Setmanes 41 – 44									
Setmanes 45 – 48									
Setmanes 49 – 52									
TOTAL	–	–	4	–	7	134	215	5	50

	69 Encefalitis per paparres	70 Mal. pel virus del chikungunya	71 Febre del Nil occidental	72 Febre transmesa per paparres	75 Toxoplasmosi congènita	80 Oftàlmia neona- tal per clamídia	81 Pneumònia neonatal per clamídia	82 Oftàlmia neona- tal per gonococ
Setmanes 1 – 4	–	–	–	–	–	–	–	–
Setmanes 5 – 8	–	1	–	–	–	–	–	–
Setmanes 9 – 12	–	–	–	–	2	–	–	–
Setmanes 13 – 16	–	–	–	–	–	–	–	–
Setmanes 17 – 20	–	2	–	–	–	–	–	–
Setmanes 21 – 24	–	–	–	–	1	–	–	–
Setmanes 25 – 28	–	1	–	–	–	–	–	–
Setmanes 29 – 32	–	1	–	–	–	–	–	–
Setmanes 33 – 36	–	–	–	–	–	–	–	–
Setmanes 37 – 40								
Setmanes 41 – 44								
Setmanes 45 – 48								
Setmanes 49 – 52								
TOTAL	–	5	–	–	3	–	–	–

* Nombre de casos declarats.

** Inclou Ebola, Marburg, Lassa i altres.

Distribució per grups d'edat i sexe de les malalties de declaració individualitzada 2018*

Malalties	HOMES										
	< 5	5 – 9	10 – 14	15 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	≥ 60	TOTAL	
01	Brucehosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	Carboncle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	Tos ferina	22	6	11	2	1	1	4	-	-	47
04	Còlera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	Shigelhosi	2	-	-	-	3	6	3	1	1	16
12	Febre tifoide i paratifoide	1	3	-	3	-	1	-	-	-	8
15	Leishmaniosi	1	-	-	-	-	-	-	2	1	4
16	Lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Leptospirosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Malaltia meningocòccica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Paludisme	-	1	1	1	4	8	6	2	-	23
21	Parotiditis	5	3	1	2	8	4	2	-	-	25
25	Rubèola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Febre botonosa	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
30	Triquinosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Tuberculosi pulmonar										
32	Altres tuberculosi										
33	Varicel·la	43	16	2	2	9	7	5	-	-	84
34	Infecció per <i>Chlamydia trachomatis</i>	-	-	-	88	819	514	260	77	13	1.771
35	Xarampió	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
36	Sífilis	-	-	-	1	30	56	38	8	1	134
38	Gonocòccia	-	-	1	99	833	696	308	101	30	2.068
40	Tètanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Hidatidosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	Sida**	-	-	-	-	2	7	8	5	1	23
46	Legionel·hosi	-	-	-	-	-	1	5	6	20	32
48	Hepatitis A	-	1	1	-	2	-	3	4	1	12
49	Hepatitis B	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
50	Meningitis tuberculosa										
51	Rubèola congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Sífilis congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	Botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	Mal. inv. per <i>H. influenzae b</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	Tètanus neonatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastroenteritis per <i>E. coli</i> O157:H7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Limfogranuloma veneri	-	-	-	1	30	56	38	8	1	134
66	VIH	-	-	1	1	52	69	40	17	10	190
67	Hepatitis C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Dengue	-	-	-	-	1	2	1	-	1	5
69	Encefalitis transmesa per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Malaltia pel virus del chikungunya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Febre del Nil Occidental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	Febre recurrent per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	Toxoplasmosi congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	Oftàlmia neonatal per clamídia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	Pneumònia neonatal per clamídia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	Oftàlmia neonatal per gonococ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* No s'hi inclouen els casos en què falta l'edat i/o el sexe, com tampoc no s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

** Nombre de casos declarats.

Distribució per grups d'edat i sexe de les malalties de declaració individualitzada 2018*

Malalties	DONES										
	< 5	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	≥ 60	TOTAL	
01	BruceHosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	Carboncle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	Tos ferina	28	11	9	2	2	-	4	-	3	59
04	Còlera	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
06	ShigelHosi	2	2	1	-	2	3	1	1	-	12
12	Febre tifoide i paratifoide	-	2	1	-	-	-	-	-	-	3
15	Leishmaniosi	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
16	Lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Leptospirosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Malaltia meningocòccica	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
20	Paludisme	-	1	1	-	2	1	-	-	1	6
21	Parotiditis	4	3	1	1	5	3	-	1	2	20
25	Rubèola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Febre botonosa	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
30	Triquinosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Tuberculosi pulmonar										
32	Altres tuberculosi										
33	Varicella	30	25	10	1	8	1	2	4	1	82
34	Infecció per <i>Chlamydia trachomatis</i>	-	-	10	590	1494	493	197	40	6	2.830
35	Xarampió	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Sífilis	-	-	-	7	27	31	23	10	26	124
38	Gonocòccia	-	-	1	91	211	109	58	27	13	510
40	Tètanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Hidatidosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	Sida**	-	-	-	-	-	1	3	1	-	5
46	LegioneHosi	-	-	-	-	-	-	-	3	14	17
48	Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	Hepatitis B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	Meningitis tuberculosa										
51	Rubèola congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Sífilis congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	Botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	Mal. inv. per <i>H. influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	Tètanus neonatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastroenteritis per <i>E. coli</i> O157:H7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Limfogranuloma veneri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	VIH	-	-	-	1	7	9	4	3	1	25
67	Hepatitis C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Dengue	-	-	-	1	2	2	1	1	-	7
69	Encefalitis transmesa per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Malaltia pel virus del chikungunya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Febre del Nil Occidental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	Febre recurrent per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	Toxoplasmosi congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	Oftàlmia neonatal per clamídia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	Pneumònia neonatal per clamídia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	Oftàlmia neonatal per gonococ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* No s'hi inclouen els casos en què falta l'edat i/o el sexe, com tampoc no s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

** Nombre de casos declarats.

Declaració de microorganismes al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC).¹ Setmanes 33 a 36

Malalties	Microorganismes	Selecció		Acumulat 2017		Acumulat 2018	
		Número	%	Número	%	Número	%
Tuberculosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (Complex)	46	100,00	531	100,00	437	100,00
	Total	46	100,00	531	100,00	437	100,00
Infeccions de transmissió sexual	Gonococ	362	28,37	2.335	26,04	2.291	21,30
	<i>Chlamydia trachomatis</i>	499	39,11	3.651	40,72	4.548	42,29
	<i>Treponema pallidum</i>	169	13,24	1.596	17,80	1.790	16,64
	<i>Trichomonas vaginalis</i>	147	11,52	710	7,92	1.310	12,18
	Herpes simple	99	7,76	675	7,53	815	7,58
	Total	1.276	100,00	8.967	100,00	10.754	100,00
Meningoencefalitis	Herpes simple	6	23,08	69	17,38	30	8,72
	Meningococ	2	7,69	6	1,51	23	6,69
	<i>Meningococ grup B</i>	1	3,85	19	4,79	13	3,78
	<i>Meningococ grup C</i>	0	0,00	3	0,76	4	1,16
	<i>Haemophilus influenzae</i>	0	0,00	5	1,26	1	0,29
	<i>Haemophilus influenzae serotipus b</i>	0	0,00	1	0,25	1	0,29
	<i>Pneumococ</i>	1	3,85	56	14,11	58	16,86
	Altres agents meningoencefalitis	1	3,85	16	4,03	13	3,78
	<i>Cryptococcus neoformans</i>	0	0,00	2	0,50	8	2,33
	Enterovirus	7	26,92	171	43,07	148	43,02
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	3,85	3	0,76	8	2,33
	<i>Listeria monocytogenes</i>	3	11,54	15	3,78	14	4,07
	Virus varicella zòster	4	15,38	31	7,81	23	6,69
	Total	26	100,00	397	100,00	344	100,00
Infeccions vies respiratòries	<i>Haemophilus influenzae</i>	39	14,08	525	6,66	515	4,14
	<i>Haemophilus influenzae serotipus b</i>	0	0,00	1	0,01	1	0,01
	<i>Pneumococ</i>	97	35,02	1.760	22,32	2.300	18,51
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	19	6,86	251	3,18	143	1,15
	<i>Coxiella burnetii</i>	5	1,81	45	0,57	72	0,58
	Legionella	43	15,52	182	2,31	282	2,27
	Virus gripal	0	0,00	3	0,04	342	2,75
	Virus gripal A	1	0,36	3.141	39,84	3.261	26,24
	Virus gripal B	1	0,36	38	0,48	3.923	31,56
	Virus parainfluenzae	2	0,72	96	1,22	72	0,58
	Virus respiratori sincicial	2	0,72	701	8,89	763	6,14
	Adenovirus	16	5,78	350	4,44	180	1,45
	Bordetella pertussis	52	18,77	792	10,04	575	4,63
	Total	277	100,00	7.885	100,00	12.429	100,00
	Enteritis	Adenovirus	16	2,16	360	4,95	218
<i>Salmonella no tifòdica</i>		154	20,78	1.135	15,60	1.292	17,70
<i>Shigella</i>		4	0,54	4	0,05	13	0,18
<i>Shigella flexneri</i>		4	0,54	47	0,65	28	0,38
<i>Shigella sonnei</i>		18	2,43	42	0,58	61	0,84
<i>Campylobacter</i>		17	2,29	182	2,50	194	2,66
<i>Campylobacter coli</i>		66	8,91	289	3,97	350	4,79
<i>Campylobacter jejuni</i>		300	40,49	3.257	44,76	3.207	43,93
<i>Yersinia</i>		0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Yersinia enterocolitica</i>		2	0,27	46	0,63	53	0,73
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>		0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Escherichia coli enterotoxigènica</i>		11	1,48	50	0,69	43	0,59
<i>Vibrio cholerae</i>		1	0,13	0	0,00	1	0,01

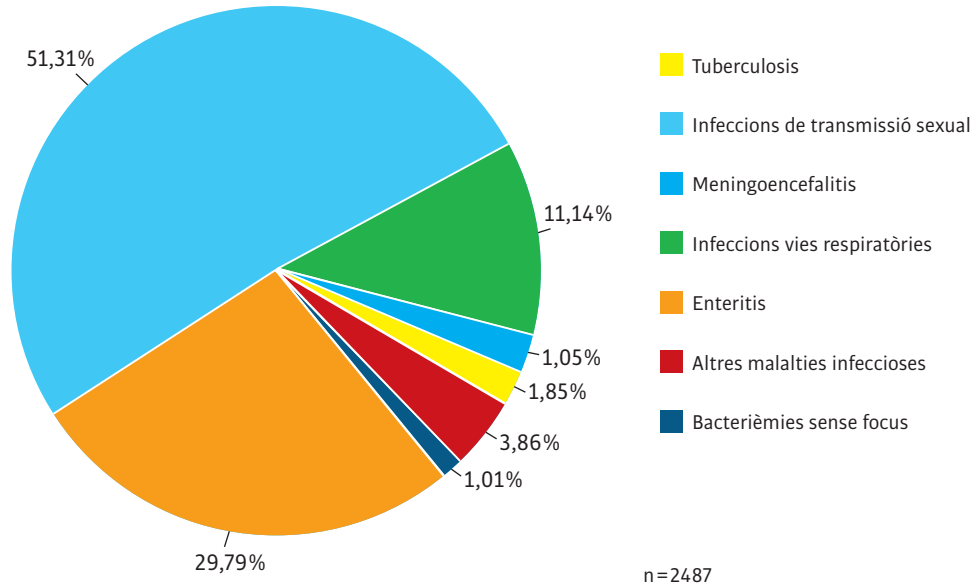
Declaració de microorganismes al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC).¹ Setmanes 33 a 36

Malalties	Microorganismes	Selecció		Acumulat 2017		Acumulat 2018	
		Número	%	Número	%	Número	%
	<i>Rotavirus</i>	17	2,29	1.408	19,35	1.101	15,08
	<i>Cryptosporidium spp</i>	24	3,24	43	0,59	98	1,34
	<i>Giardia lamblia</i>	107	14,44	413	5,68	641	8,78
	Total	741	100,00	7.276	100,00	7.300	100,00
Altres malalties infeccioses	<i>Meningococ</i>	0	0,00	0	0,00	7	0,82
	<i>Meningococ grup B</i>	1	1,04	0	0,00	3	0,35
	<i>Haemophilus influenzae</i>	1	1,04	2	0,19	2	0,23
	<i>Haemophilus influenzae serotipus b</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	<i>Pneumococ</i>	1	1,04	23	2,19	18	2,11
	<i>Brucella</i>	0	0,00	2	0,19	4	0,47
	<i>Rickettsia conorii</i>	1	1,04	41	3,91	23	2,69
	<i>Virus hepatitis A</i>	10	10,42	245	23,38	133	15,57
	<i>Virus hepatitis B</i>	3	3,13	47	4,48	49	5,74
	<i>Virus xarampió</i>	0	0,00	49	4,68	27	3,16
	<i>Virus rubèola</i>	0	0,00	6	0,57	8	0,94
	<i>Plasmodium</i>	11	11,46	11	1,05	56	6,56
	<i>Plasmodium falciparum</i>	16	16,67	123	11,74	59	6,91
	<i>Plasmodium malariae</i>	4	4,17	5	0,48	10	1,17
	<i>Plasmodium ovale</i>	0	0,00	1	0,10	3	0,35
	<i>Plasmodium vivax</i>	1	1,04	9	0,86	6	0,70
	<i>Leishmania</i>	4	4,17	50	4,77	58	6,79
	<i>Leptospira</i>	0	0,00	0	0,00	3	0,35
	<i>Listeria monocytogenes</i>	3	3,13	3	0,29	5	0,59
	Altres agents	10	10,42	11	1,05	63	7,38
	<i>Virus de la Parotiditis</i>	16	16,67	333	31,77	146	17,10
	Dengue	9	9,38	13	1,24	51	5,97
	<i>Virus Chikungunya</i>	0	0,00	0	0,00	4	0,47
	<i>Virus varicel·la zòster</i>	1	1,04	37	3,53	26	3,04
	<i>Trypanosoma cruzi</i>	4	4,17	37	3,53	90	10,54
	Total	96	100,00	1.048	100,00	854	100,00
	Bacterièmies sense focus	<i>Meningococ</i>	0	0,00	7	3,72	7
<i>Meningococ grup B</i>		0	0,00	9	4,79	5	2,27
<i>Meningococ grup C</i>		0	0,00	2	1,06	1	0,45
<i>Haemophilus influenzae</i>		0	0,00	20	10,64	30	13,64
<i>Haemophilus influenzae serotipus b</i>		0	0,00	6	3,19	3	1,36
<i>Pneumococ</i>		4	16,00	58	30,85	71	32,27
<i>Salmonella Typhi/Paratyphi</i>		6	24,00	10	5,32	19	8,64
<i>Streptococcus agalactiae</i>		10	40,00	47	25,00	55	25,00
<i>Listeria monocytogenes</i>		5	20,00	29	15,43	29	13,18
Total		25	100,00	188	100,00	220	100,00
Total		2.487		26.292		32.338	

El percentatge de laboratoris declarants de la quadrisetmana: 92,7%

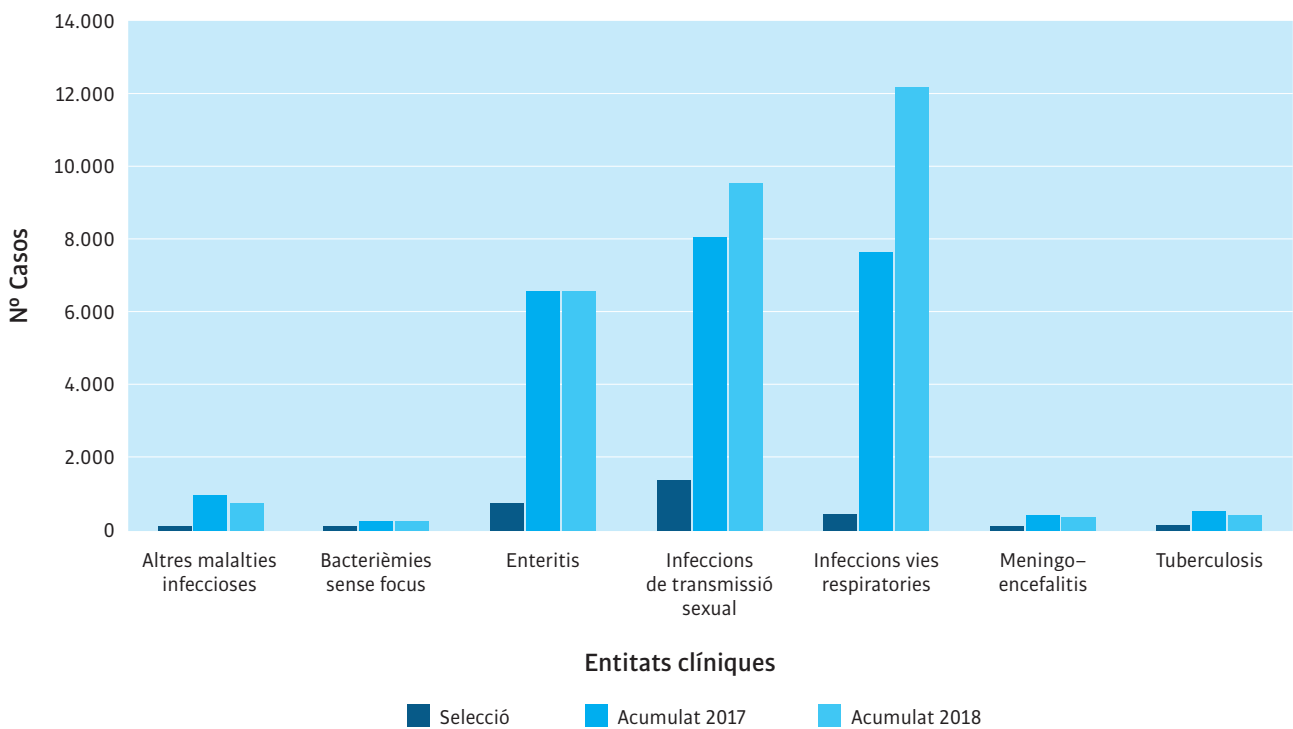
¹ Laboratoris participants: http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2088/labs_notif_microb.pdf

Distribució per entitat clínica segons selecció. Any 2018



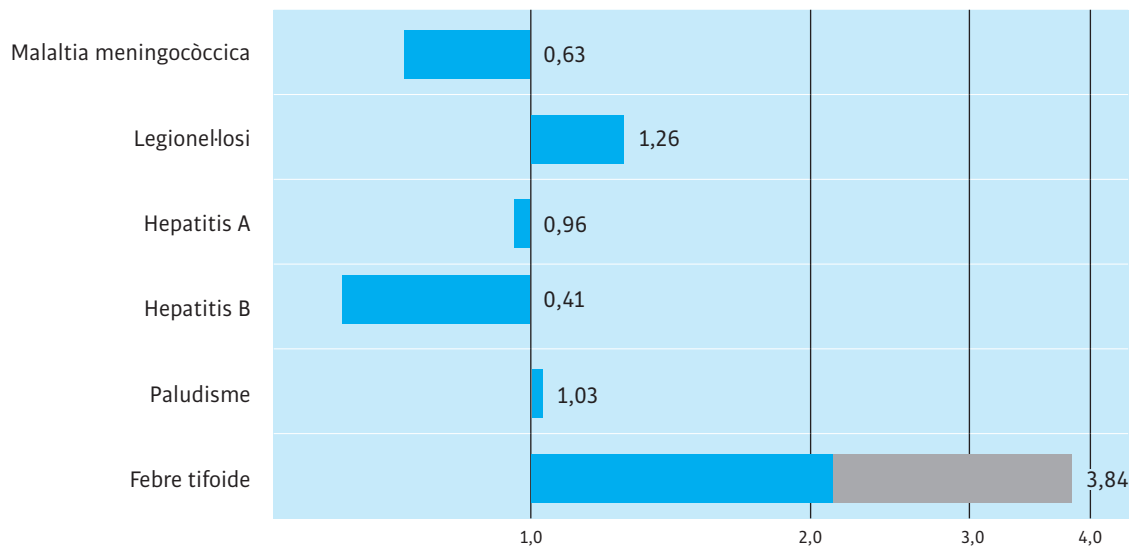
Font: SNMC, SGVRESP, ASPCAT

Comparativa N° de casos. Any 2017 i 2018



Font: SNMC, SGVRESP, ASPCAT

Raó entre els casos declarats l'any 2018 i els valors històrics del quinquenni anterior. Setmanes 33 a 36



Durant la quadrisetmana 17 a 20 no hi ha hagut casos de bruce·l·losi ni de MIHI.

La figura representa la raó del valor observat durant la quadrisetmana de l'any en curs i la mitjana dels 15 totals de 4 setmanes (l'anterior, el mateix i el següent període quadrisetmanal) dels darrers 5 anys. El punt de començament de l'àrea ombrejada –quan aquesta es representa– indica la mitjana i dues desviacions estàndard d'aquests totals de quadrisetmanes.

Font: Subdirecció de Vigilància i Respostes a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

9

Director: Pere Godoy.

Adjunta de direcció: Glòria Carmona.

Coordenador del consell de redacció: Albert Franquès.

Consell de redacció: Eva Borràs, Mireia Jané, Mar Maresma, Pere Plans, Anna Puigdefàbregas, Manuel Rabanal, Esteve Saltó i Josep Maria Suelves.

Revisió de textos: Servei de Planificació Lingüística.

Subscripcions: Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública (tel. 935513674) / bec.salut@gencat.cat

© Agència de Salut Pública de Catalunya. Generalitat de Catalunya.

<http://canalsalut.gencat.cat>

Butlletí Epidemiològic de Catalunya (BEC)