

Vigilància sindròmica de la grip a Catalunya durant la temporada de grip 2017-2018

Pàgina 56

Malalties de declaració obligatòria: numèrica i individualitzada. Setmanes 9 a 12.

Pàgines 65

Declaració de microorganismes al Sistema de notificació microbiològica de Catalunya. Setmanes 9 a 12.

Pàgines 74

Vigilància sindròmica de la grip a Catalunya durant la temporada de grip 2017-2018

Pere Plans,^{1,2} Glòria Carmona,¹ Mireia Jané^{1,2}

¹ Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

² Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya, Institut Català d'Oncologia, Agència de Salut Pública de Catalunya.

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

Adreça electrònica: pedro.plans@gencat.cat

RESUM. Objectius. Analitzar les dades de la vigilància sindròmica de la grip obtingudes a partir de la Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya durant la temporada de grip 2017-2018.

Mètodes. Es van utilitzar les dades recollides dels casos de síndrome gripal declarats per les 60 farmàcies sentinella de Catalunya en el període del 2 d'octubre de 2017 al 20 de maig de 2018. Es va utilitzar el programa IBM-SPSS i el mètode CUSUM (programa EPIDAT) per analitzar les característiques dels casos declarats i determinar-ne l'inici, el màxim epidèmic i la durada de l'epidèmia de grip.

Resultats. Es van declarar 836 casos de síndrome gripal en el període d'estudi. L'epidèmia de grip es va iniciar la setmana 50 de 2017 (CUSUM = 3,6), es va assolir el màxim epidèmic la setmana 2 de 2018 (CUSUM = 20,5) i va finalitzar la setmana

5 de 2018 (CUSUM <2). El 46,7% del casos declarats van ser homes i el 53,3% van ser dones. La mitjana d'edat dels casos declarats va ser de 44 anys. L'edat dels casos declarats va ser de 0-4 anys en l'1% dels casos, 5-14 anys en el 5%, 15-64 anys en el 79,4%, i de 65 o més anys en el 14,6%. El 68,7% dels casos declarats es van detectar a la farmàcia comunitària, i el 12,3% dels casos es van derivar a equips d'atenció primària. El símptoma més freqüent, a part de la febre, va ser el malestar general (89,2%) i el menys freqüent va ser la dificultat respiratòria (19%).

Conclusions. El sistema d'informació sindròmica de grip basat en la Xarxa de farmàcies sentinella ha permès detectar la setmana d'inici i la durada de l'epidèmia de grip a Catalunya en la temporada 2017-2018. L'estudi ha obtingut informació sobre la morbiditat per grip no assistida en centres de salut.

Paraules clau: grip, vigilància sindròmica, farmàcies sentinella, epidèmia de grip.

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

RESUMEN. *Objetivos.* Analizar los datos de la vigilancia sindrómica de la gripe obtenidos a partir de la red de farmacias centinela de Cataluña durante la temporada de gripe 2017–2018.

Métodos. Se analizaron los datos recogidos de los casos de síndrome gripal declarados por las 60 farmacias centinela de Cataluña durante el período del 2 de octubre de 2017 al 20 de mayo de 2018. Se utilizó el programa IBM–SPSS y el método CUSUM (programa EPIDAT) para analizar las características de los casos declarados y determinar el inicio, el máximo epidémico y la duración de la epidemia de gripe.

Resultados. Se declararon 836 casos de síndrome gripal durante el período de estudio. La epidemia de gripe se inició la semana 50 de 2017 (CUSUM = 3,6), se alcanzó el máximo epidémico la semana 2 de 2018 (CUSUM = 20,5) y finalizó la semana 5 de 2018 (CUSUM < 2). El 46,7% de los casos declarados fueron hombres y el 53,3% fueron mujeres. La edad media de los casos declarados fue de 44 años. La edad de los casos declarados fue de 0-4 años en el 1% de los casos, 5-14 años en el 5%, 15-64 años en el 79,4%, y de 65 o más años en el 14,6%. El 68,7% de los casos declarados se detectaron en la farmacia comunitaria, y el 12,3% de los casos se derivaron a equipos de atención primaria. El síntoma más frecuente, aparte de la fiebre, fue el malestar general (89,2%) y el menos frecuente fue la dificultad respiratoria (19%).

Conclusiones. El sistema de información sindrómica de gripe basado en la red de farmacias centinela ha permitido detectar la semana de inicio y la duración de la epidemia de gripe en Cataluña en la temporada 2017-2018. El estudio ha obte-

nido información sobre la morbilidad por gripe no asistida en centros de salud.

ABSTRACT. *Objective:* To analyze the data on influenza syndromic surveillance obtained from the Catalan sentinel pharmacy network during the 2017–2018 influenza season.

Methods. Data collected from cases of influenza-like syndrome reported by the 60 sentinel pharmacies of Catalonia during the period from October 2, 2017 to May 20, 2018 were analysed. The IBM-SPSS programme and the CUSUM method (Epidat programme) were used to analyse the characteristics of cases reported and to determine the onset, maximum peak and duration of influenza epidemic.

Results: A total of 836 cases of influenza-like syndrome were reported during the period of study. The influenza epidemic began on week 50, 2017 (CUSUM = 3.6), the maximum peak was reached on week 2, 2018 (CUSUM = 20.5), and the epidemic ended on week 5, 2018 (CUSUM < 2). A total of 46.7% of the cases reported were men and 53.3% were women. The average age of the reported cases was 44 years. The age of the reported cases was 0-4 years in 1% of cases, 5-14 years in 5%, 15-64 years in 79.4%, and 65 or more years in 14.6%. A total of 68.7% of reported cases were detected in the community pharmacy, and 12.3% of cases were referred to primary care teams. The most frequent symptom, apart from fever, was general malaise (89.2%) and the least frequent was respiratory distress (19%).

Conclusions: The influenza syndromic surveillance system based on the sentinel pharmacy network has made it possible to detect the week of onset and the duration of the influenza epidemic in Catalonia in the 2017-2018 season. The study has obtained information about the influenza morbidity not assisted in health centres

INTRODUCCIÓ

La vigilància de malalties transmissibles basada en la dispensació de medicaments, en la utilització de serveis sanitaris i en dades no clíniques és una pràctica recent.¹ La vigilància sindròmica té com a objectiu millorar els sistemes tradicionals de vigilància epidemiològica mitjançant la utilització de diferents tipus de dades en temps real per identificar brots epidèmics, activar la resposta del sistema sanitari i reduir l'impacte de les malalties transmissibles a la comunitat.²

A Catalunya, l'estratègia de vigilància epidemiològica de la grip, que es realitza des de la setmana 40 de l'any en curs fins a la setmana 20 de l'any següent, està recollida en el Pla d'informació de les infeccions respiratòria agudes de Catalunya (PIDIRAC). L'estratègia de vigilància epidemiològica de la grip inclou la vigilància basada en la xarxa de metges sentinella,^{3,4} el registre de les visites mèdiques per síndrome gripal que realitzen els metges d'atenció primària (Diagnosticat),⁵ i el registre de casos greus de grip.⁶ Aquests sistemes d'informació permeten detectar la setmana d'inici i la durada de l'epidèmia de grip, i la morbiditat per grip assistida pel sistema sanitari. No obstant això, l'estratègia actual de vigilància de la grip no permet obte-

nir informació sobre el dia d'inici de l'epidèmia de grip, ni sobre la morbiditat per grip no assistida pel sistema sanitari, ni sobre els recursos farmacèutics utilitzats per al tractament de la grip.

El 2017 es va desenvolupar un sistema nou de vigilància sindròmica de la grip amb la col·laboració de la Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya.^{7,8} Les farmàcies comunitàries de Catalunya estan involucrades en el desenvolupament de serveis farmacèutics relacionats amb la promoció de la salut i prevenció de malalties.⁹ Aquest nou sistema de vigilància de la grip permet obtenir informació sobre els pacients atesos amb síndrome gripal a les oficines de farmàcia durant la temporada de grip. L'objectiu d'aquest estudi és analitzar les dades de la vigilància sindròmica de la grip obtingudes en l'àmbit de la Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya durant la temporada de grip 2017-2018.

MÈTODE

En aquest estudi s'ha avaluat el sistema de vigilància sindròmica de la grip basat en els símptomes de grip detectats pels farmacèutics i les farmacèutiques de la Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya.

La Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya, establerta l'any 2017, inclou 60 farmàcies comunitàries: 32 a la demarcació de Barcelona, 10 a Tarragona, 10 a Girona i 8 a Lleida.⁸ Durant la temporada de grip 2017-2018, les farmàcies sentinella van declarar tots els casos de síndrome gripal atesos que complien el criteri del Centre Europeu per a la Prevenció i el Control de Malalties (ECDC): febre d'inici brusc juntament amb algun símptoma del grup 1 i algun símptoma del grup 2.¹⁰ Els símptomes del grup 1 inclouen: malestar general, mal de cap (cefalea) i dolor muscular o articular (artromiàlgies). Els símptomes del grup 2 inclouen: tos, mal de coll i dificultat respiratòria (dispnea) que no es podia explicar per una altra causa. La definició de cas de síndrome gripal és la mateixa que utilitza la xarxa de metges sentinella del PIDIRAC.

Es va utilitzar un qüestionari per recollir la informació socio-demogràfica i sanitària de tots els casos de síndrome gripal declarats per les farmàcies sentinella. Es van recollir les dades següents: edat i sexe dels pacients, símptomes de grip, detecció de la síndrome gripal per part de les oficines de farmàcia o en una visita mèdica, medicació dispensada i derivació a equips d'atenció primària (EAP) de casos atesos a les oficines de farmàcia.

Totes les farmàcies sentinella podien accedir al qüestionari a través d'una pàgina web del portal Canal Salut del Departament de Salut. Cada setmana es va realitzar un informe de vigilància sindròmica de la grip en què es presentava el nombre de casos de síndrome gripal declarats per les farmàcies sentinella fins a la setmana anterior, la descripció dels casos i la medicació dispensada per les farmàcies sentinella.¹³ L'informe es va publicar a la pàgina web i es va distribuir a les unitats de vigilància epidemiològica de Catalunya durant la temporada de grip 2017-2018.

Es va utilitzar la prova de Khi quadrat per comparar percentatges, amb un nivell de $p < 0.05$ com a estadísticament significatiu. Es va utilitzar la prova t de Student per comparar mitjanes, amb un nivell de $p < 0.05$ com a estadísticament significatiu. Es va utilitzar el programa estadístic IBM-SPSS v.18 per realitzar l'anàlisi estadística. La setmana d'inici i la durada de l'epidèmia de grip es van determinar mitjançant el mètode CUSUM (programa EPIDAT). El mètode CUSUM permet identificar les setmanes en què es detecta un canvi significatiu en la freqüència de casos declarats tenint en compte el nombre esperat de casos de síndrome gripal per setmana, el valor de CUSUM calculat per a cada setmana i un valor de 2 per a l'indicador d'alarma h .¹⁴ El nombre de casos de síndrome gripal esperat per setmana es va definir com la mitjana del nombre de casos de síndrome gripal declarats per setmana durant el període preepidèmic segons les dades del PIDIRAC. Segons aquest mètode, hi ha una freqüència de casos setmanals significativament elevada quan el valor de CUSUM és major de 2. La setmana d'inici de l'epidèmia va ser la primera setmana en què el valor de CUSUM va ser més

alt de 2. La durada de l'epidèmia es va definir pel nombre de setmanes des de l'inici de l'epidèmia durant les quals el valor de CUSUM va ser major de 2.

RESULTATS

Durant la temporada de grip 2017-2018 la Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya va detectar 836 casos de síndrome gripal. Es van declarar menys de 35 casos per setmana des de la setmana 40 a la setmana 49 de 2017; la setmana 50 de 2017 es van declarar 37 casos i, a partir d'aquesta setmana, el nombre de casos declarats va augmentar cada setmana fins arribar al màxim epidèmic la setmana 2 de 2018, amb 123 casos (figura 1). El nombre de casos declarats per setmana va descendir de forma gradual des de la setmana 2 de 2018 fins a situar-se per sota dels 20 casos a partir d'aquesta setmana 7 de 2018. La figura 1 presenta també les taxes d'incidència per síndrome gripal obtingudes a Catalunya a partir del nombre de casos de síndrome gripal declarats per la xarxa de metges sentinella de Catalunya durant la temporada de grip 2017-2018.⁴

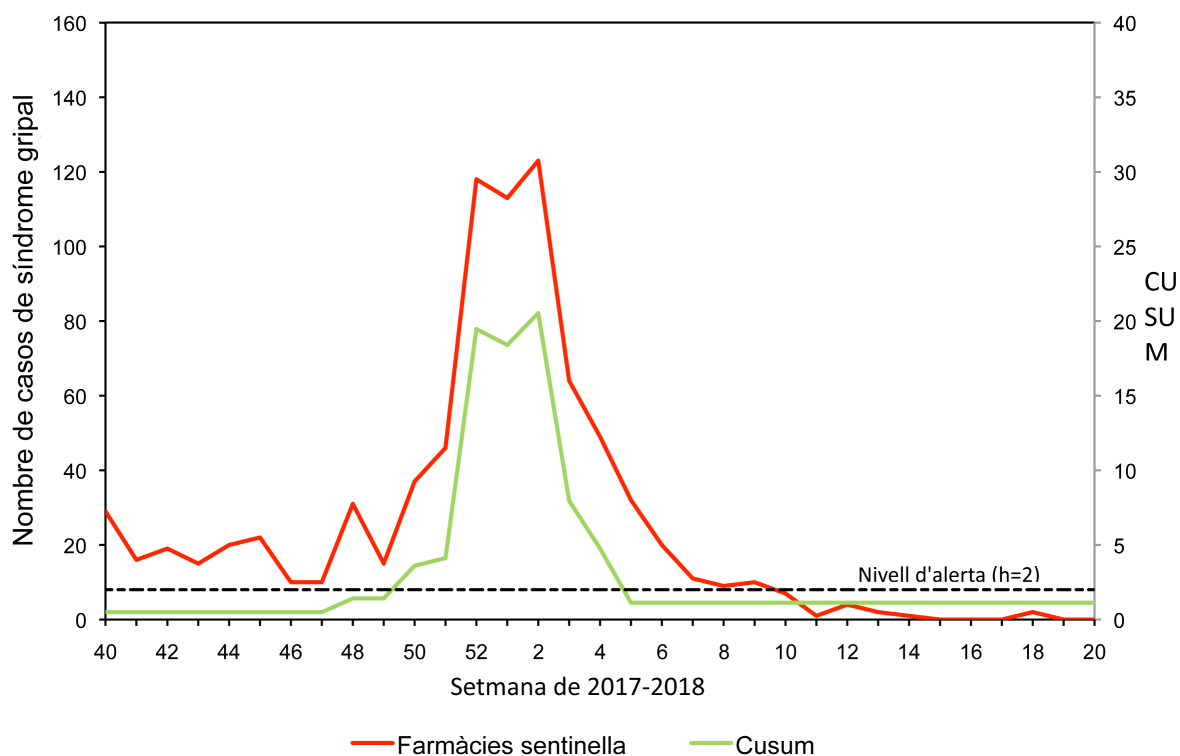
Per analitzar les dades epidèmiques es va determinar el valor de CUSUM per a cada setmana mitjançant el programa EPIDAT tenint en compte la freqüència de casos declarats per setmana per les farmàcies sentinella, el valor esperat de casos declarats per setmana durant el període preepidèmic per a la temporada de grip 2017-2018 a Catalunya, i un valor d'alarma $h = 2$. Segons les dades del PIDIRAC,⁴ el període preepidèmic va ser de la setmana 40 a la setmana 51 de 2017, per la qual cosa el nombre esperat de casos declarats per setmana durant aquest període va ser de 12,48. El valor de CUSUM va ser menor de 2 de la setmana 40 a la setmana 49 de 2017, va superar el valor de 2 la setmana 50 de 2017 (CUSUM = 3.61), va aconseguir el valor màxim la setmana 2 de 2018 (CUSUM = 20.53), i va tornar a ser menor de 2 a partir de la setmana 5 de 2018 (figura 2). Sobre la base de les dades de CUSUM, l'epidèmia de grip va tenir una durada de 8 setmanes (de la setmana 50 de 2017 a la setmana 5 de 2018).

Els casos de síndrome gripal atesos a les farmàcies sentinella tenien una mitjana d'edat de 44,0 anys; el 46,7% van ser homes i el 53,3% dones (taula 1). El 79,4% dels casos de síndrome gripal tenien una edat de 15 a 64 anys, mentre el 6% i el 14,6% dels casos tenien una edat menor de 14 anys i de 65 o més anys, respectivament. La mitjana d'edat era major en els homes que les dones (44,4 anys en els homes i 43,7 anys en les dones), però les diferències no eren estadísticament significatives.

El 68,7% dels casos de síndrome gripal es van detectar a l'oficina de farmàcia i el 31,3% dels casos es van detectar en una visita mèdica abans de ser atesos a la farmàcia (taula 2). La mitjana d'edat dels pacients amb síndrome gripal detectada a l'oficina de farmàcia va ser significativament menor que la dels casos diagnosticats en centres de salut (42,9 anys i 46,5 anys, $p < 0.05$).

Figura 1

Nombre de casos de síndrome gripal declarats per les farmàcies sentinella y taxes d'incidència per síndrome gripal obtingudes a partir de les dades recollides per la xarxa de metges sentinella (PIDIRAC). Catalunya (de la setmana 40 de 2017 a la setmana 20 de 2018)



Taula 1

Distribució dels pacients amb síndrome gripal atesos a les oficines de farmàcia segons edat i sexe. Catalunya, 2017-2018

Edat	Total		Homes		Dones	
	Nre.	% (IC 95%)	Nre.	% (IC 95%)	Nre.	% (IC 95%)
0-4 anys	8	1,0 (0.2-1.7)	4	1,0 (0.3-2.6)	4	0,9 (0.2-2.3)
5-14 anys	42	5,0 (3.5-6.6)	21	5,4 (3.0-7.7)	21	4,7 (2.6-6.8)
15-64 anys	664	79,4 (76.6-82.2)	308	79,0 (74.8-83.1)	356	79,8 (76.0-83.7)
≥ 65 anys	122	14,6 (12.1-17.0)	57	14,6 (11.0-18.2)	65	14,6 (11.2-18.0)
Total	836	100	390	100	446	100

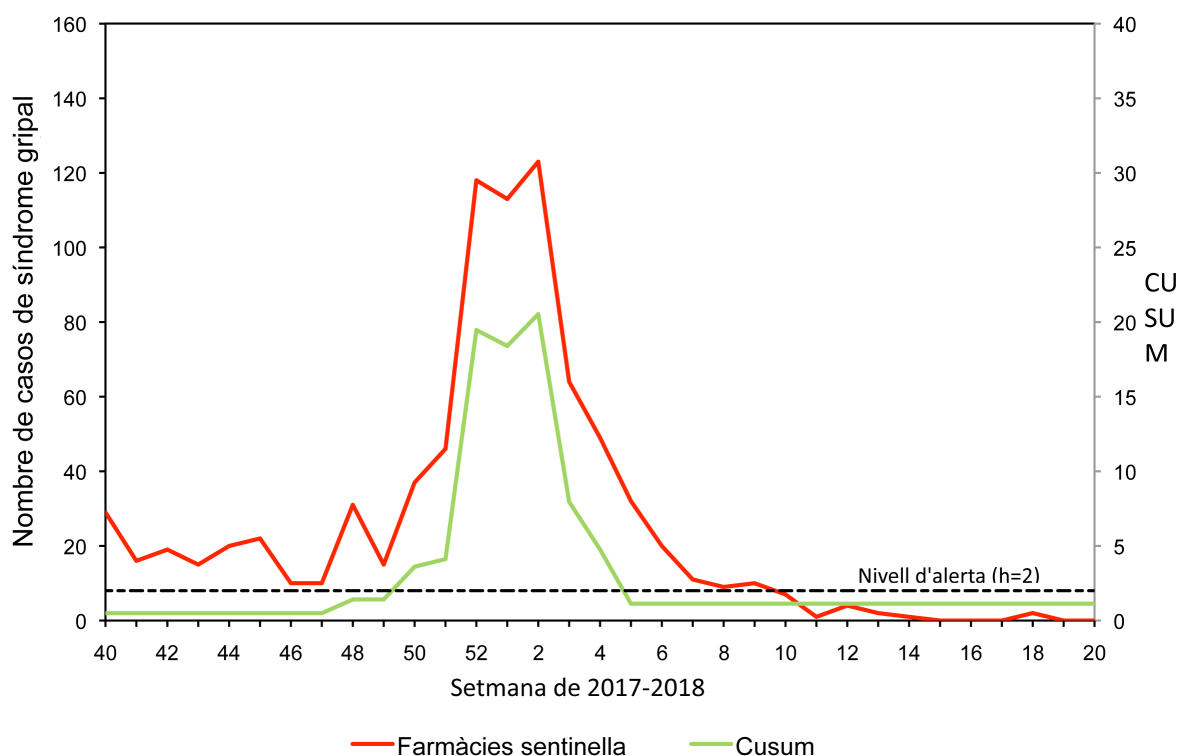
Cent tres pacients amb síndrome gripal (12,3%) van ser derivats a centres de salut (taula 3). El percentatge de casos derivats a centres d'atenció primària va ser similar entre homes (12,8%) i dones (11,9%). La mitjana d'edat dels pacients derivats a EAP va ser de 45,8 anys (44,4 anys en els homes i 43,7 anys en les dones). La mitjana de pacients derivats a EAP va ser més alta que les dels casos no derivats (45,4 anys

i 43,8 anys, respectivament), tot i que les diferències no eren estadísticament significatives.

La taula 4 presenta la distribució de símptomes segons l'edat en els pacients amb síndrome gripal atesos a les oficines de farmàcia. El símptoma Malestar general va ser el símptoma més freqüent (89,5%) i la dispnea va ser el menys freqüent

Figura 2

Nombre de casos de síndrome gripal declarats per setmana a les farmàcies sentinella i nivell de CUSUM. Catalunya (de la setmana 40 de 2017 a la setmana 20 de 2018)



Taula 2

Pacients amb síndrome gripal atesos a les oficines de farmàcia segons lloc de detecció de la grip, edat i sexe. Catalunya, 2017-2018

		Casos de síndrome gripal detectats a l'oficina de farmàcia		Casos de síndrome gripal detectats en una visita mèdica		Nre.
		Nre.	% (IC 95%)	Nre.	% (IC 95%)	
Ambdós sexes	Edat	1	12,5 (0,3–52,6)	7	87,5 (47,3–99,7)	8
	0-4 anys	23	54,8 (38,5–71,0)	19	45,2 (29,0–61,5)	42
	5-14 anys	481	72,4 (69,0–75,9)	183	27,6 (24,1–31,0)	664
	15-64 anys	69	58,6 (47,3–65,8)	53	43,4 (34,2–52,6)	122
	Total	574	68,7 (65,5–71,9)	262	31,3 (28,1–34,5)	836
Homes	Edat	1	25,0 (0,6–80,6)	3	75,0 (19,4–89,4)	4
	0-4 anys	11	52,4 (28,6–76,1)	10	47,6 (23,9–71,4)	21
	5-14 anys	232	75,3 (70,3–80,3)	76	24,7 (19,7–29,6)	308
	15-64 anys	32	56,1 (42,4–69,9)	25	43,9 (30,1–57,6)	57
	Total	276	70,8 (66,1–75,4)	114	29,2 (24,6–33,9)	390
Dones	Edat	0	0,0 (0,0–60,2)	4	100 (39,8–100)	4
	0-4 anys	12	57,1 (33,6–50,7)	9	42,9 (19,3–66,4)	21
	5-14 anys	249	69,9 (65,0–74,8)	107	30,1 (25,1–35,0)	356
	15-64 anys	37	56,9 (44,1–69,7)	28	43,1 (30,3–55,9)	65
	Total	298	66,8 (62,3–71,3)	148	33,2 (28,7–37,7)	446

Taula 3
Pacients amb síndrome gripal atesos a les oficines de farmàcia que van ser derivats a EAP, segons edat i sexe. Catalunya, 2017-2018

		Casos de síndrome gripal derivats a EAP		Nre.
		Nre.	% (IC 95%)	
Ambdós sexes	0-4 anys	0	0,0 (0,0–36,9)	8
	5-14 anys	9	21,4 (7,8–35,0)	42
	15-64 anys	69	10,4 (8,0–12,8)	664
	0-4 anys	25	20,5 (12,9–28,1)	122
	Total	103	12,3 (10,0–14,6)	836
Homes	0-4 anys	0	0,0 (0,0–60,3)	4
	5-14 anys	6	28,6 (11,3–52,2)	21
	15-64 anys	31	10,1 (6,5–13,6)	308
	0-4 anys	13	22,8 (11,0–34,6)	57
	Total	50	12,8 (9,4–16,3)	390
Dones	0-4 anys	0	0,0 (0,0–60,3)	4
	5-14 anys	3	14,3 (11,3–52,2)	21
	15-64 anys	38	10,7 (7,3–14,0)	356
	0-4 anys	12	18,5 (8,3–28,7)	65
	Total	53	11,9 (8,8–15,0)	446

Taula 4
Prevalença de símptomes en els pacients atesos en les oficines de farmàcia que presentaven una síndrome gripal, segons edat i sexe. Catalunya, 2017-2018

	Edat (anys)	Febre (%)	Malestar general (%)	Cefalea (%)	Dolor muscular (%)	Tos (%)	Mal de coll (%)	Dispnea (%)	Nre.
Ambdós sexes	0-4	100	50,0	37,5	25,0	100	50,0	0	8
	5-14	100	85,7	73,8	54,8	83,3	61,9	14,3	42
	15-64	100	90,4	71,4	59,3	75,2	65,1	17,2	664
	≥ 65	100	86,9	61,5	64,8	84,4	50,0	32,0	122
	Total	100	89,2	69,7	59,6	77,2	62,6	19,0	836
Homes	0-4	100	25,0	25,0	0	100	0	0	4
	5-14	100	100	57,1	47,6	81,0	51,7	9,5	21
	15-64	100	89,9	69,8	59,1	76,3	62,3	14,3	308
	≥ 65	100	87,7	61,4	59,6	84,2	50,9	24,6	57
	Total	100	89,5	67,4	57,9	77,9	59,7	15,4	390
Dones	0-4	100	75,0	50,0	50,0	100	100	0	4
	5-14	100	71,4	90,5	61,9	85,7	66,7	19,0	21
	15-64	100	90,7	72,8	59,6	74,2	67,4	19,7	356
	≥ 65	100	86,2	61,5	69,2	84,6	49,2	38,5	65
	Total	100	89,0	71,7	61,0	76,5	65,0	22,2	446

(17,9%). La mitjana d'edat dels pacients anava de 42,4 anys en els que presentaven mal de coll a 50,7 anys en els que presentaven dispnea.

L'informe de vigilància sindròmica de la grip basat en les farmàcies sentinella es va distribuir a les unitats de vigilància epidemiològica amb un avançament mitjà d'1,69 dies respecte de la data de difusió de l'informe del PIDIRAC.

DISCUSSIÓ

L'estudi ha de fer constar que el sistema de vigilància sindròmica de la grip basat en la Xarxa de farmàcies sentinella ha permès obtenir informació sobre l'inici i la durada de l'epidèmia de grip, la morbiditat per grip no assistida en centres de salut, i els recursos farmacèutics utilitzats per al tractament de la grip a Catalunya en la temporada de grip 2017-2018.

Les dades sobre la setmana d'inici i la setmana del màxim epidèmic obtingudes mitjançant el sistema d'informació basat en la Xarxa de farmàcies sentinella van ser força similars a les obtingudes a partir dels casos de síndrome gripal declarats per la xarxa de metges sentinella del PIDIRAC, mentre la durada de l'epidèmia de grip va ser menor, segons les dades de la Xarxa, tot i que el PIDIRAC va determinar la setmana d'inici i la durada de l'epidèmia tenint en compte el llinar epidèmic associat a l'inici de l'epidèmia de grip (109,4 casos per 100.000 habitants).⁴ Així doncs, segons les dades del PIDIRAC,⁴ l'epidèmia de grip es va iniciar la setmana 52 de 2017, en què es van declarar 149 casos, i la incidència de síndrome gripal calculada per a aquest nivell de declaració va ser de 278.2 per 100.000 habitants. Segons les dades de la Xarxa de farmàcies sentinella, l'epidèmia de grip es va iniciar la setmana 50 de 2017 tenint en compte el mètode CUSUM i la mitjana de casos declarats durant el període preepidèmic segons les dades del PIDIRAC. El màxim epidèmic es va aconseguir la setmana 3 de 2018, segons les dades del PIDIRAC,⁴ i la setmana 2 de 2018, segons les dades de la Xarxa de farmàcies sentinella. Segons les dades del PIDIRAC,⁴ la durada de l'epidèmia de grip va ser d'11 setmanes (de la setmana 52 de 2017 a la setmana 9 de 2018); mentre que, segons les dades de la Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya, la durada de l'epidèmia de grip va ser de 7 setmanes (de la setmana 50 de 2017 a la setmana 4 de 2018). No obstant això, les diferències entre el mètode utilitzat en aquest estudi i el mètode utilitzat pel PIDIRAC per determinar l'inici i la durada de l'epidèmia de grip de 2017-2018 dificulten la comparació dels resultats obtinguts.

L'estudi ha constatat que el sistema de vigilància sindròmica basat en la Xarxa de farmàcies sentinella permet obtenir informació sobre la morbiditat per síndrome gripal no atesa en centres de salut. El fet que el 68,7% dels casos de síndrome gripal declarats per les oficines de farmàcia no haguessin estat atesos en centres de salut abans d'acudir a la farmàcia

indica que la morbiditat i l'impacte sanitari i social de la grip es pot infravalorar en l'actualitat, ja que en els sistemes d'informació de la grip existents no es recull aquesta informació.

L'estudi té diverses limitacions. En primer lloc, en aquest estudi s'ha determinat la setmana d'inici i durada de l'epidèmia a partir de les dades sobre els casos declarats per la Xarxa de farmàcies sentinella i les dades del PIDIRAC, ja que únicament es disposa de la informació sobre la temporada de grip 2017-2018. Per determinar l'inici i la durada de l'epidèmia de grip mitjançant una metodologia similar a la utilitzada en el PIDIRAC cal disposar de les dades de diverses campanyes de grip i de la informació sobre la població efectiva atesa per les farmàcies sentinella participants. En segon lloc, es desconeix si s'han declarat tots els casos amb síndrome gripal atesos per les farmàcies sentinella i els factors associats amb el nivell de declaració de les farmàcies sentinella. No obstant això, per conèixer aquestes dades cal desenvolupar un estudi que pot ser complex i costós.

En els últims anys s'han posat en marxa diversos sistemes de vigilància sindròmica per a la grip i per a altres malalties. El projecte Triple-S-AGE va avaluar els factors d'èxit de nou sistemes de vigilància sindròmica de la grip desenvolupats a Europa mitjançant la utilització d'indicadors d'èxit quantitatius i qualitius.¹⁵ Els indicadors quantitatius van incloure l'avançament en la detecció de l'inici de l'epidèmia de grip i la validesa del sistema i els indicadors qualitius van incloure la flexibilitat i l'acceptabilitat del sistema de vigilància sindròmica. L'estudi va avaluar sistemes de vigilància sindròmica de la grip basats en les dades recollides a les consultes mèdiques d'atenció primària, les visites d'urgències, les consultes en pàgines web i les consultes telefòniques. L'estudi va constatar que els sistemes de vigilància sindròmica permetien detectar l'inici de l'epidèmia de grip amb un avançament mitjà de 0,75 setmanes sobre els sistemes tradicionals de vigilància de la grip. En aquest sentit, l'èxit dels sistemes de vigilància sindròmica es podia explicar pels factors següents: 1) La utilització d'informació preclínica recollida abans de confirmar els casos; 2) L'àmbit d'actuació del sistema de vigilància sindròmica se circumscriu a un àmbit subnacional, i 3) La utilització d'informació no clínica. Dailey et al.¹⁶ van comparar diferents sistemes d'informació i fonts de dades per a la vigilància epidemiològica de la grip, i van constatar també que per aconseguir la detecció precoç de l'inici de l'epidèmia de grip abans de confirmar-ne els casos era necessari utilitzar tant les dades sobre pacients no clíniques relacionades amb la grip com les dades recollides als centres d'atenció primària i les urgències. L'èxit en la detecció precoç de l'inici de l'epidèmia de grip que aconseguen els sistemes de vigilància sindròmica respecte dels sistemes tradicionals de vigilància de la grip s'explica pel fet que els sistemes de vigilància sindròmica tenen en compte la informació relacionada amb els pacients no atesos en el sistema sanitari, i la informació sobre els pacients sense confirma-

ció microbiològica de la grip. Els resultats obtinguts en els estudis d'avaluació de sistemes de vigilància sindròmica indiquen que el sistema de vigilància de la grip basada en la Xarxa de farmàcies sentinella desenvolupat a Catalunya pot millorar de forma important la vigilància i el control de la grip, ja que permet incrementar la rapidesa en l'obtenció i difusió de la informació sobre l'epidèmia de grip i aconseguir una informació que no es pot obtenir amb els sistemes tradicionals de vigilància de la grip.

CONCLUSIONS

L'estudi mostra que el sistema de vigilància sindròmica de la grip basat en la Xarxa de farmàcies sentinella ha permès

detectar la setmana d'inici i la durada de l'epidèmia de grip a Catalunya en la temporada 2017-2018. L'estudi ha obtingut informació sobre la morbiditat per grip no assistida en centres sanitaris.

Agraïments

Els autors agraeixen al Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya, a la Direcció General d'Ordenació Professional i Regulació Sanitària i el Servei d'Informàtica del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, i a la Xarxa de farmàcies sentinella de Catalunya la seva col·laboració per a la realització de l'estudi.

Referències bibliogràfiques

1. Lewis MD, Pavlin JA, Mansfield JL, O'Brien S, Boonsma LG, Elbert Y et al. Disease outbreak detection system using syndromic data in the greater Washington DC area. *Am J Prev Med.* 2002; 23(3):180-6.
2. Triple S Project. Assessment of syndromic surveillance in Europe. *Lancet.* 2011; 378:1833-4.
3. Sub-direcció General de Vigilància Epidemiològica: Pla d'informació de les infeccions respiratòries agudes a Catalunya (PIDIRAC) 2017-2108. Barcelona: Sub-direcció General de Vigilància Epidemiològica. Disponible en línia a: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_Professionals/Vigilancia_epidemiologica/documents/arxius/plapidirac.pdf> [Consulta: 31 agost 2018]
4. Sub-direcció General de Vigilància Epidemiològica. Pla d'informació de les infeccions respiratòries agudes a Catalunya (PIDIRAC). Inter-temporada gripal 2017-2018. Barcelona: Sub-direcció General de Vigilància Epidemiològica, 2018.
5. Generalitat de Catalunya: Diagnoscat: els diagnòstics a l'atenció primària de Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Disponible en línia a: <<http://www.ics.gencat.cat/sisap/diagnosticat/principal>> [Consulta: 27 agost 2018]
6. Sub-direcció General de Vigilància Epidemiològica. Estratègia de Vigilància Epidemiològica dels casos greus. Temporada 2017-2018. Barcelona: Sub-direcció General de Vigilància Epidemiològica, 2018. Disponible en línia: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_Professionals/Vigilancia_epidemiologica/documents/arxius/estrategia-sentinella-2018-19.pdf>
7. Generalitat de Catalunya: Pla de vigilància sindròmica de la grip Barcelona: Generalitat de Catalunya. Disponible en línia a: <<http://canalsalut.gencat.cat/ca/professionals/vigilancia-epidemiologica/pla-dinformacio-de-les-infeccions-respiratorias-agudes-a-catalunya-pidirac/>> [Consulta: 30 agost 2018].
8. Generalitat de Catalunya: Xarxa de farmàcies sentinella. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Disponible en línia a: <<http://medicaments.gencat.cat/ca/empreses/oficines-de-farmacia/projecte-farmacies-sentinella/>> [Consulta: 29 agost 2018]
9. Aranzana A, Bou N, Casamitjana N, Casanovas J, Cereza G, Colom J, et al. Pla funcional. Xarxa de farmàcies sentinella. Barcelona: Departament de Salut, 2018. Disponible en línia a: <<http://medicaments.gencat.cat/web/.content/minisite/medicaments/empreses/oficinesfarmacia/farmacinessentinella/arxius/Pla-funcional-Projecte-Farmacies-Sentinella.pdf>>

10. Koppeschaar CE, Colizza V, Guerrisi C, Turbelin C, Duggan J, Edmunds WJ, et al. Influenzanet: Citizens Among 10 Countries Collaborating to Monitor Influenza in Europe. *JMIR Public Health Surveill.* 2017;3(3):e66.
11. Nathan A. *Managing symptoms in the pharmacy.* London: Pharmaceutical Press, 2008.
12. *Vademecum Internacional 2018.* Madrid: Vademecum, 2018.
13. Plans P, Carmona G, Jané M. Full informatiu. Pla de vigilància sindròmica de la grip. Barcelona: Sub-direcció General de Vigilància Epidemiològica, 2018. Disponible en línia a: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/vigilancia_epidemiologica/documents/arxius/Informe-setmanal-farmacies.pdf>
16. Bassevillla M, Nikiforov IV. *Detection of abrupt changes: Theory and applications.* Saddle River, NJ: Prencite Hall, 1993.
17. Ziemann A, Fouillet A, Brand H, Krafft T. Success factors of european syndromic surveillane systems: A worked example of applying qualitative comparative analysis. *PLoS One.* 2016; 11(5):e0155535.
18. Dailey L, Watkins RE, Plant AJ. Timeliness of data sources used for influenza surveillance. *J Am Med Inform Assoc.* 2007; 14(5):626-31.

Malalties de declaració individualitzada 2018. Setmanes 1 a 12*

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	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	ALT Penedès	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-
07	BAGES	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	-	-	25	-	-	-	1	-	-	2
12	BAIX Penedès	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
13	BARCELONÈS	-	-	30	-	14	2	4	-	-	9
14	BERGUEDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	GARRAF	-	-	13	-	-	-	-	-	-	1
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
20	GIRONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	MARESME	-	-	3	-	3	-	-	-	-	1
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24	OSONA	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SEGRIÀ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
34	SELVA	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	-	76	-	-	1	-	-	-	6
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	3	-	-	-	1	-	-	2
42	MOIANÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL CATALUNYA	1	-	205	-	21	4	7	-	-	29

* 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 12*

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 <i>Chlamydia trachomatis</i>	35 Xarampió
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-			8	6	-
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	-	-			21	12	-
03	ALT PENEDÈS	-	-	-	-	-			31	9	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-			3	1	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-			-	-	-
06	ANOIA	-	9	-	-	-			32	8	-
07	BAGES	-	10	-	-	-			40	21	-
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	-			30	9	1
09	BAIX EBRE	-	1	-	-	-			17	11	1
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	-	1	-			17	10	-
11	BAIX LLOBREGAT	1	6	-	2	-			174	86	-
12	BAIX PENEDÈS	1	-	-	-	-			5	7	-
13	BARCELONÈS	12	41	-	2	-			699	635	6
14	BERGUEDÀ	-	-	-	-	-			3	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-			4	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-			6	3	-
17	GARRAF	-	-	-	-	-			35	36	-
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-			6	-	-
19	GARROTXA	-	-	-	1	-			54	8	-
20	GIRONÈS	-	1	-	-	-			51	54	-
21	MÀRESME	-	20	-	2	-			61	88	-
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-			10	6	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-			16	-	-
24	OSONA	1	11	-	-	-			18	5	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-			2	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-			6	-	-
27	PLA D'URGELL	-	1	-	-	-			36	1	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-			11	9	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-			-	2	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-			2	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-			2	2	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-			3	2	-
33	SEGRIÀ	1	-	-	-	-			40	9	-
34	SELVA	-	-	-	-	-			50	9	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-			-	-	-
36	TARRAGONÈS	1	-	-	-	-			50	20	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-			5	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-			10	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-			1	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	1	8	-	-	-			116	136	-
41	VALLÈS ORIENTAL	-	5	1	-	-			64	93	-
42	MOIANÈS	-	-	-	-	-			-	3	-
	TOTAL CATALUNYA	18	113	1	8	-			1.739	1.298	8

* 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 12*

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	1	3	-	-	-	1	-	1		-
02	ALT EMPORDÀ	-	7	-	-	2	2	-	-		-
03	ALT Penedès	-	6	-	-	-	2	2	-		-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-		-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-		-
06	ANOIA	-	4	-	-	-	-	3	-		-
07	BAGES	1	9	-	-	-	-	-	-		-
08	BAIX CAMP	3	8	-	-	-	1	-	-		-
09	BAIX EBRE	-	2	-	-	-	4	1	-		-
10	BAIX EMPORDÀ	1	7	-	-	1	2	-	-		-
11	BAIX LLOBREGAT	12	42	-	-	-	7	5	2		-
12	BAIX Penedès	1	4	-	-	-	1	1	-		-
13	BARCELONÈS	22	418	-	-	-	21	19	3		-
14	BERGUEDÀ	-	1	-	-	-	-	-	-		-
15	CERDANYA	-	1	-	-	-	-	-	-		-
16	CONCA DE BARBERÀ	1	-	-	-	-	-	-	-		-
17	GARRAF	7	12	-	-	1	-	2	-		-
18	GARRIGUES	-	1	-	-	-	-	-	-		-
19	GARROTXA	-	3	-	-	-	1	-	-		-
20	GIRONÈS	1	20	-	-	2	1	2	-		-
21	MARESME	-	41	-	-	-	2	3	1		-
22	MONTSIÀ	-	2	-	-	-	1	2	-		-
23	NOGUERA	-	1	-	-	-	-	-	-		-
24	OSONA	-	5	-	-	-	3	1	-		-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-		-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-		-
27	PLA D'URGELL	-	1	-	-	-	-	-	-		-
28	PLA DE L'ESTANY	-	1	-	-	-	-	-	-		-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-		-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-		-
31	RIPOLLÈS	-	1	-	-	-	-	-	-		-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-		-
33	SEGRIÀ	-	4	-	-	-	-	-	-		-
34	SELVA	1	5	-	-	1	1	1	-		-
35	SOLSONÈS	-	1	-	-	-	-	-	-		-
36	TARRAGONÈS	10	6	-	-	1	1	1	-		-
37	TERRA ALTA	-	1	-	-	-	1	-	-		-
38	URGELL	-	1	-	-	-	-	-	-		-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-		-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	3	47	-	-	-	5	2	1		-
41	VALLÈS ORIENTAL	1	26	-	1	1	22	1	-		-
42	MOIANÈS	-	2	-	-	-	-	-	-		-
	TOTAL CATALUNYA	65	691	-	1	9	79	46	8		-

* 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 12*

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	-	-	-	-	-	-	3	-	-
03	ALT Penedès	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	BAGES	-	-	-	-	-	2	-	-	-
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	-	-	3	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	1	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	-	-	-	-	-	-	7	-	1
12	BAIX Penedès	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	BARCELONÈS	-	-	2	-	-	29	7	-	5
14	BERGUEDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	GARRAF	-	-	-	-	-	-	3	-	-
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	-	-	-	-	-	-	1	-	-
20	GIRONÈS	-	-	-	-	-	-	2	-	-
21	MARESME	-	-	-	-	-	1	1	-	-
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	OSONA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	1	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SEGRIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	SELVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	-	-	1	-	7	-	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	2	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	-	-	-	-	1	2	-	-
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	5	-	-
42	MOIANÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL CATALUNYA	-	-	2	-	1	33	45	-	6

* 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 12*

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 Penedès	-	-	-	-	-	-	-	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	-	-	-	-	-	-
07	BAGES	-	-	-	-	-	-	-	-
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	-	-	-	-	-	-	-	-
12	BAIX Penedès	-	-	-	-	-	-	-	-
13	BARCELONÈS	-	1	-	-	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	-	-	-	-	-	-	-	-
34	SELVA	-	-	-	-	-	-	-	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-
42	MOIANÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL CATALUNYA	-	1	-	-	1	-	-	-

* 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 Shigel·hosi	12 Febre tifoide i paratifoide	15 Leishmaniosi	16 Lepra	17 Leptospirosi	18 Malaltia meningocòccica
Setmanes 1 – 4	–	–	32	–	8	–	2	–	–	16
Setmanes 5 – 8	–	–	66	–	9	2	2	–	–	11
Setmanes 9 – 12	1	–	107	–	4	2	3	–	–	2
Setmanes 13 – 16										
Setmanes 17 – 20										
Setmanes 21 – 24										
Setmanes 25 – 28										
Setmanes 29 – 32										
Setmanes 33 – 36										
Setmanes 37 – 40										
Setmanes 41 – 44										
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	–	–	205	–	21	4	7	–	–	29

	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	11	29	–	2	–			563	400	1
Setmanes 5 – 8	2	47	–	–	–			553	487	3
Setmanes 9 – 12	5	37	1	6	–			642	414	4
Setmanes 13 – 16										
Setmanes 17 – 20										
Setmanes 21 – 24										
Setmanes 25 – 28										
Setmanes 29 – 32										
Setmanes 33 – 36										
Setmanes 37 – 40										
Setmanes 41 – 44										
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	18	113	1	8	–			1.740	1.301	8

	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	21	238	–	–	3	23	12	3		–
Setmanes 5 – 8	28	271	–	–	3	33	18	3		–
Setmanes 9 – 12	16	184	–	1	3	23	16	2		–
Setmanes 13 – 16										
Setmanes 17 – 20										
Setmanes 21 – 24										
Setmanes 25 – 28										
Setmanes 29 – 32										
Setmanes 33 – 36										
Setmanes 37 – 40										
Setmanes 41 – 44										
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	65	693	–	1	9	79	46	8		–

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	–	–	–	–	–	12	14	–	–
Setmanes 5 – 8	–	–	1	–	–	13	15	–	4
Setmanes 9 – 12	–	–	1	–	1	8	16	–	2
Setmanes 13 – 16									
Setmanes 17 – 20									
Setmanes 21 – 24									
Setmanes 25 – 28									
Setmanes 29 – 32									
Setmanes 33 – 36									
Setmanes 37 – 40									
Setmanes 41 – 44									
Setmanes 45 – 48									
Setmanes 49 – 52									
TOTAL	–	–	2	–	1	33	45	–	6

	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	–	–	–	–	–	–	–	–
Setmanes 13 – 16								
Setmanes 17 – 20								
Setmanes 21 – 24								
Setmanes 25 – 28								
Setmanes 29 – 32								
Setmanes 33 – 36								
Setmanes 37 – 40								
Setmanes 41 – 44								
Setmanes 45 – 48								
Setmanes 49 – 52								
TOTAL	–	1	–	–	–	–	–	–

* 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	Brucelesi	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
02	Carboncle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	Tos ferina	12	9	18	3	1	-	2	-	1	46
04	Còlera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	Shigel·losi	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
12	Febre tifoide i paratifoide	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
15	Leishmaniosi	1	-	-	-	-	-	1	-	1	3
16	Lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Leptospirosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Malaltia meningocòccica	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
20	Paludisme	-	-	-	1	1	1	-	-	-	3
21	Parotiditis	2	4	5	2	6	3	1	-	-	23
25	Rubèola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Febre botonosa	1	-	1	-	1	1	-	1	-	5
30	Triquinosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Tuberculosi pulmonar										
32	Altres tuberculosi										
33	Varicel·la	83	159	33	6	10	16	8	3	1	319
34	Infecció per <i>Chlamydia trachomatis</i>	-	-	-	19	236	136	81	19	5	496
35	Xarampió	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	Sífilis	-	-	-	-	13	18	22	4	2	59
38	Gonocòccia	-	-	-	21	229	170	85	23	14	542
40	Tètanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Hidatidosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	Sida**	-	-	-	-	1	1	2	3	-	7
46	Legionel·losi	-	-	-	-	-	-	5	4	12	21
48	Hepatitis A	-	-	-	-	-	3	4	2	1	10
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>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
55	Tètanus neonatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastroenteritis per <i>E. coli</i> O157:H7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
65	Limfogranuloma veneri	-	-	-	-	10	13	7	2	1	33
66	VIH	-	-	-	-	12	13	9	4	2	40
67	Hepatitis C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Dengue	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
69	Encefalitis transmesa per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Malaltia pel virus del chikungunya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Febre del Nil Occidental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	Febre recurrent per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	Toxoplasmosi congènita	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
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	16	23	9	2	2	1	4	1	3	61
04	Còlera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ShigelHosi	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3
12	Febre tifoide i paratifoide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Leishmaniosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Leptosirosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Malaltia meningocòccica	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
20	Paludisme	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2
21	Parotiditis	1	2	1	-	-	5	2	2	1	14
25	Rubèola	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
28	Febre botonosa	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
30	Triquinosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Tuberculosi pulmonar										
32	Altres tuberculosi										
33	Varicella	80	154	23	6	11	19	9	2	1	305
34	Infecció per <i>Chlamydia trachomatis</i>	-	-	1	174	418	140	58	13	1	805
35	Xarampió	-	1	-	-	-	1	1	-	-	3
36	Sífilis	-	-	-	-	1	2	-	-	3	6
38	Gonocòccia	1	-	-	28	58	34	15	7	8	151
40	Tètanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Hidatidosi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
45	Sida**	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
46	LegioneHosi	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
48	Hepatitis A	-	-	1	-	-	-	3	2	-	6
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	2	1	1	-	5
67	Hepatitis C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Dengue	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
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 9 a 12

Malalties	Microorganismes	Selecció		Acumulat 2017		Acumulat 2018	
		Número	%	Número	%	Número	%
Tuberculosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (Complex)	38	100,00	187	100,00	127	100,00
	Total	38	100,00	187	100,00	127	100,00
Infeccions de transmissió sexual	Gonococ	211	18,67	786	25,47	671	20,24
	<i>Chlamydia trachomatis</i>	484	42,83	1.208	39,14	1.426	43,02
	<i>Treponema pallidum</i>	177	15,66	598	19,38	580	17,50
	<i>Trichomonas vaginalis</i>	162	14,34	251	8,13	391	11,79
	herpes simple	96	8,50	243	7,87	247	7,45
	Total	1.130	100,00	3.086	100,00	3.315	100,00
Meningoencefalitis	Herpes simple	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Meningococ	0	0,00	6	5,45	10	11,24
	Meningococ grup B	0	0,00	10	9,09	4	4,49
	Meningococ grup C	0	0,00	0	0,00	2	2,25
	<i>Haemophilus influenzae</i>	0	0,00	1	0,91	0	0,00
	<i>Haemophilus influenzae</i> serotipus b	0	0,00	1	0,91	0	0,00
	Pneumococ	8	25,81	30	27,27	28	31,46
	Altres agents meningoencefalitis	7	22,58	14	12,73	13	14,61
	<i>Cryptococcus neoformans</i>	0	0,00	2	1,82	3	3,37
	Enterovirus	13	41,94	27	24,55	16	17,98
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	3,23	2	1,82	1	1,12
	<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0,00	4	3,64	3	3,37
	Virus varicella zòster	2	6,45	13	11,82	9	10,11
	Total	31	100,00	110	100,00	89	100,00
Infeccions vies respiratòries	<i>Haemophilus influenzae</i>	51	3,74	235	4,30	163	1,80
	<i>Haemophilus influenzae</i> serotipus b	0	0,00	1	0,02	0	0,00
	Pneumococ	268	19,68	949	17,38	1.137	12,57
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	16	1,17	77	1,41	40	0,44
	<i>Coxiella burnetii</i>	14	1,03	13	0,24	31	0,34
	Legionella	24	1,76	37	0,68	85	0,94
	Virus gripal	8	0,59	3.141	57,54	338	3,74
	Virus gripal A	661	48,53	35	0,64	2.882	31,87
	Virus gripal B	135	9,91	0	0,00	3.479	38,47
	Virus parainfluenzae	7	0,51	24	0,44	19	0,21
	<i>Virus respiratori sincicial</i>	87	6,39	691	12,66	648	7,16
	Adenovirus	27	1,98	142	2,60	90	1,00
	Bordetella pertussis	64	4,70	114	2,09	132	1,46
	Total	1.362	100,00	5.459	100,00	9.044	100,00
Enteritis	Adenovirus	22	2,33	107	4,60	80	3,33
	<i>Salmonella</i> no tifòdica	181	19,15	304	13,06	383	15,93
	Shigella	0	0,00	1	0,04	2	0,08
	<i>Shigella flexneri</i>	3	0,32	16	0,69	10	0,42
	<i>Shigella sonnei</i>	1	0,11	6	0,26	15	0,62
	<i>Campylobacter</i>	9	0,95	48	2,06	33	1,37
	<i>Campylobacter coli</i>	28	2,96	42	1,80	78	3,24
	<i>Campylobacter jejuni</i>	311	32,91	1.013	43,53	904	37,60
	<i>Yersinia enterocolitica</i>	4	0,42	16	0,69	20	0,83
	<i>Escherichia coli</i> enterotoxigènica	4	0,42	11	0,47	7	0,29
	<i>Vibrio cholerae</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00

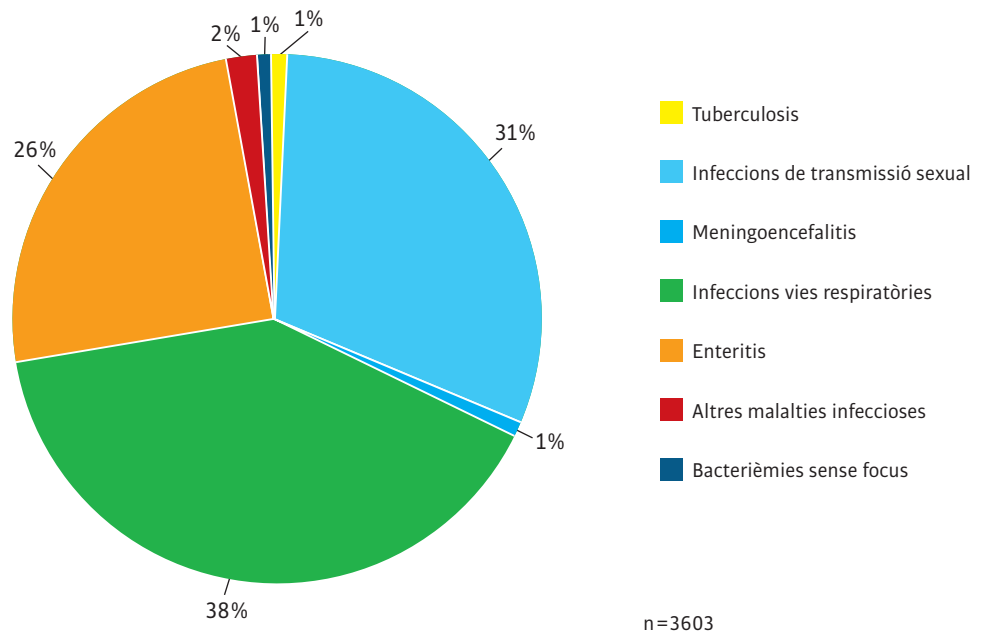
Declaració de microorganismes al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC).¹
Setmanes 9 a 12

Malalties	Microorganismes	Selecció		Acumulat 2017		Acumulat 2018	
		Número	%	Número	%	Número	%
	Rotavirus	303	32,06	643	27,63	649	27,00
	Cryptosporidium spp	9	0,95	9	0,39	21	0,87
	Giardia lamblia	70	7,41	111	4,77	202	8,40
	Total	945	100,00	2.327	100,00	2.404	100,00
Altres malalties infeccioses	Meningococ	1	1,45	1	0,23	3	1,35
	Meningococ grup B	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Meningococ grup C	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Haemophilus influenzae	0	0,00	1	0,23	1	0,45
	Haemophilus influenzae serotipus b	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Pneumococ	0	0,00	15	3,41	7	3,14
	Brucella	1	1,45	2	0,45	1	0,45
	Rickettsia conorii	6	8,70	14	3,18	15	6,73
	Virus hepatitis A	17	24,64	71	16,14	53	23,77
	Virus hepatitis B	1	1,45	15	3,41	7	3,14
	Virus xarampió	3	4,35	43	9,77	5	2,24
	Virus rubèola	1	1,45	3	0,68	1	0,45
	Plasmodium	7	10,14	12	2,73	11	4,93
	Plasmodium falciparum	4	5,80	22	5,00	9	4,04
	Plasmodium malariae	0	0,00	2	0,45	2	0,90
	Plasmodium ovale	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Plasmodium vivax	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Leishmania	6	8,70	27	6,14	21	9,42
	Leptospira	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Listeria monocytogenes	1	1,45	3	0,68	2	0,90
	Altres agents	2	2,90	7	1,59	6	2,69
	Virus de la Parotiditis	6	8,70	162	36,82	22	9,87
	Dengue	5	7,25	8	1,82	13	5,83
	Virus Chikungunya	0	0,00	0	0,00	2	0,90
	Virus varicel·la zòster	1	1,45	11	2,50	2	0,90
	Trypanosoma cruzi	7	10,14	21	4,77	40	17,94
Total	69	100,00	440	100,00	223	100,00	
Bacterièmies sense focus	Meningococ	0	0,00	7	9,33	4	5,48
	Meningococ grup B	0	0,00	4	5,33	2	2,74
	Meningococ grup C	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Haemophilus influenzae	4	14,29	13	17,33	11	15,07
	Haemophilus influenzae serotipus b	1	3,57	3	4,00	2	2,74
	Pneumococ	11	39,29	24	32,00	23	31,51
	Salmonella Typhi/Paratyphi	2	7,14	1	1,33	3	4,11
	Streptococcus agalactiae	5	17,86	11	14,67	18	24,66
	Listeria monocytogenes	5	17,86	12	16,00	10	13,70
	Total	28	100,00	75	100,00	73	100,00
Total		3.603	100,00	11.684	100,00	15.275	100,00

El percentatge de laboratoris declarants de la quadrisetmana: %

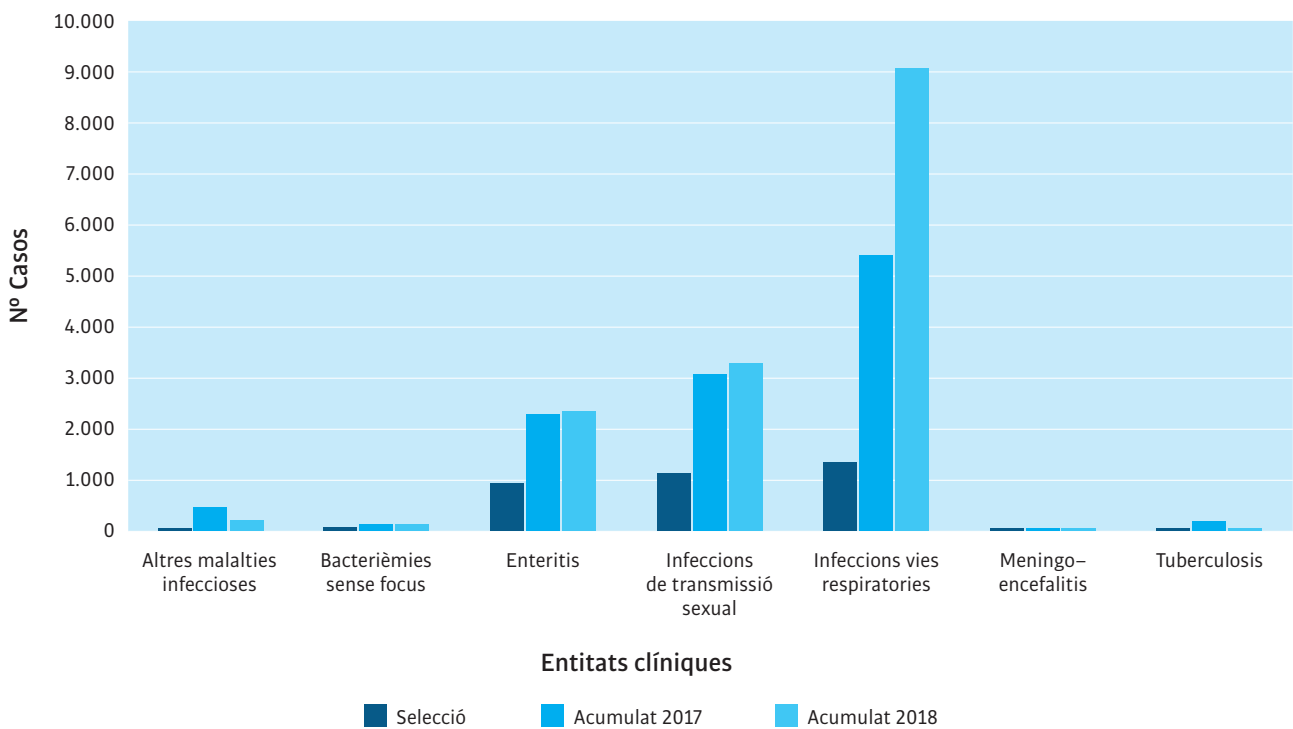
¹ Laboratoris participants: http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2088/labs_notif_microb.pdf

Distribució per entitat clínica segons selecció. Any 2018



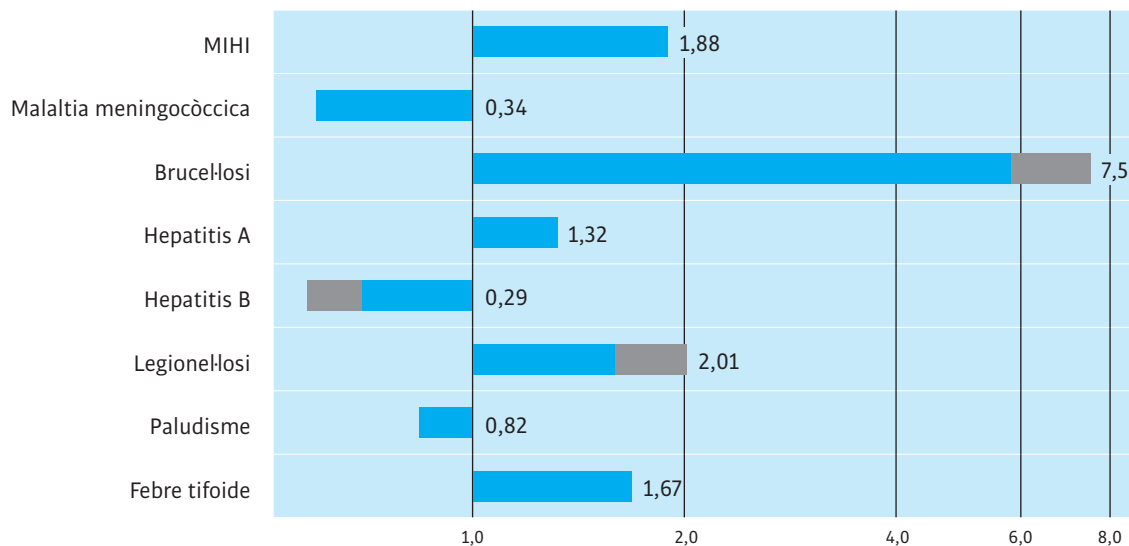
Font: SNMC, SGVRESP, ASPCAT

Comparativa N° de casos. Any 2017 i 2018



Font: SNMC, SGVRESP, ASPCAT

Raó entre els casos declarats l'any 2017 i els valors històrics del quinquenni anterior. Setmanes 9 a 12



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).

3

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)