Generalitat de Catalunya
Departament de Salut
Secretaria de Salut Publica
Subdirecció General de Vigilància i Resposta
a Emergències de Salut Pública

INFORME TÉCNICO NÚM. 54 - 20.04.2021
ANÁLISIS DE LOS CASOS DE LA COVID-19 EN CATALUÑA

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, en China) informó sobre un agrupamiento de 27 casos de neumonía de etiología desconocida con un inicio de los síntomas el 8 de diciembre, incluyendo siete de graves, con una exposición común en un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, sin identificar la fuente del brote. El mercado se cerró el día 1 de enero de 2020. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia *Coronaviridae,* que fue denominado nuevo coronavirus 2019-nCoV y, posteriormente, ha sido denominado coronavirus SARS-CoV-2. Su secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero de 2020. El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de coronavirus SARS-CoV-2 en China emergencia de salud pública de importancia internacional.

Posteriormente, el brote se extendió fuera de las fronteras chinas, y afectó a otros países, muchos de los cuales en Europa. El brote en Italia afectó a un porcentaje elevado de población y, a partir de aquí, aparecieron un número elevado de casos en Cataluña y en el resto del Estado español.

El primer caso confirmado de infección por el coronavirus SARS-CoV-2 a Cataluña se notificó el día 25 de febrero de 2020 al Servicio de Urgencias de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (SUVEC). Se trataba de una mujer de 36 años residente en Barcelona que había viajado del 12 al 22 de febrero a las ciudades de Bérgamo y Milán. Empezó la sintomatología el día 20 de febrero y requirió hospitalización y después evolucionó favorablemente.

Los casos crecieron de manera lenta y progresiva en Cataluña durante la fase de contención, primera fase de la pandemia, dado que, desde la Red de Vigilancia Epidemiológica (XVEC), las medidas que se aplicaron fueron restrictivas en cuanto a la limitación de movimientos de los contactos próximos de los casos. Esta medida fue pionera en todo el Estado, dado que Cataluña mantuvo la transmisión limitada a cadenas localizadas durante un tiempo antes de pasar a la transmisión comunitaria; con esta medida se consiguió limitar la transmisión durante un tiempo.

Los casos fueron aumentando progresivamente hasta que se llegó a la situación de transmisión comunitaria generalizada, lo cual tuvo como consecuencia el paso de la fase de contención a la fase de mitigación a partir del día 14 de marzo de 2020. Ello comportó la incorporación de una serie de cambios en la gestión de los casos y contactos.

Los casos fueron disminuyendo progresivamente y, a partir del día 11 de mayo, se entró en la fase de desconfinamiento, en la cual fue fundamental la detección precoz de casos sospechosos de COVID-19 con el fin de hacer un diagnóstico en estadios iniciales de la enfermedad e indicar el aislamiento inmediato del caso, detectar sus contactos estrechos para hacer la cuarentena y llevar a cabo el seguimiento. También era prioritaria la identificación de posibles focos de transmisión en colectivos específicos.

Durante el mes de octubre se produjo un nuevo incremento en la incidencia de la enfermedad, lo que supuso una vuelta a la fase de mitigación, con la consecuente aplicación de medidas restrictivas, permitiendo reducir de forma considerable las cifras.

Estas han presentado un nuevo incremento los últimos meses, lo ha hecho necesaria la instauración de nuevas medidas restrictivas, que todavía se mantienen actualmente.

El objetivo de este informe es analizar la información epidemiológica de la COVID-19 durante las diferentes fases de la pandemia en Cataluña.

La figura 1 muestra la tasa de incidencia acumulada (IA) por territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC) de los casos confirmados de la COVID-19. Se observa que la distribución territorial de los casos no es homogénea, dado que hay diferencias importantes entre los territorios. La IA acumulada hasta al inicio de la fase de desconfinamiento fue más elevada en el territorio de la Catalunya Central, pero después se mantuvo muy elevada en el territorio del SVE de Lleida, muy superior al resto de los territorios. Progresivamente, las diferencias entre la tasa del territorio de Lleida y del resto de territorios se han hecho menos evidentes a causa de los incrementos presentados posteriormente por el resto de los territorios que hicieron aumentar considerablemente sus tasas de incidencia acumulada.

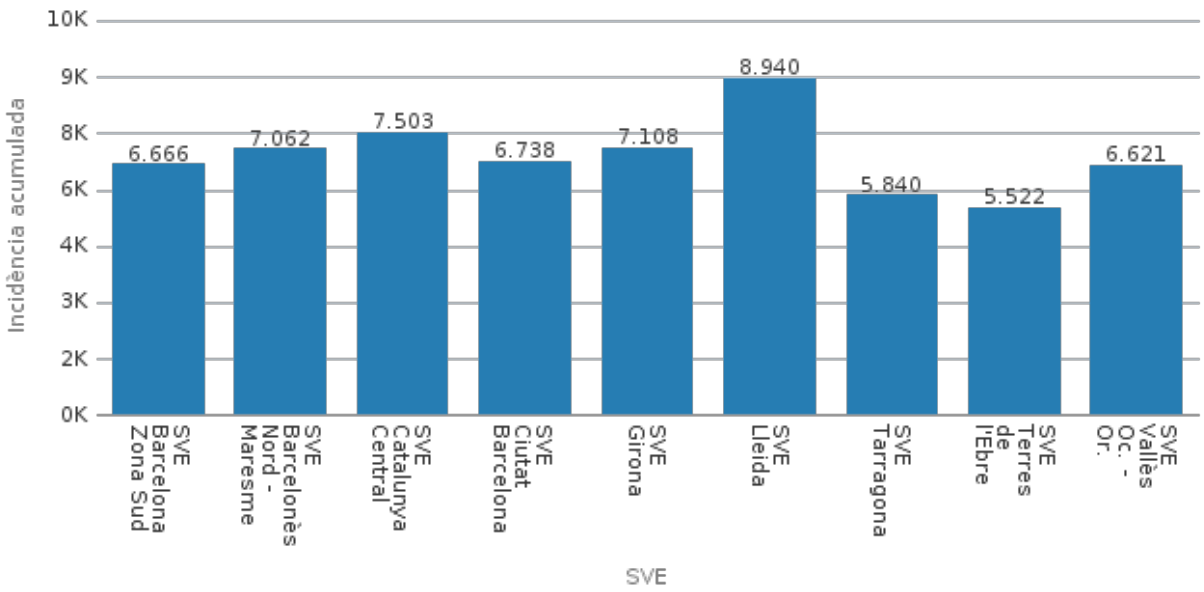


Figura 1. Tasas de incidencia acumulada por 100.000 habitantes de los casos confirmados de la COVID-19 por territorios desde el 11 de mayo.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Con respecto a la evolución de las tasas de incidencia se sigue observando una cierta heterogeneidad entre los diferentes territorios, aunque la mayor parte han vuelto a presentar un incremento de sus tasas las últimas semanas; los territorios de Lérida y Cataluña Central mantienen las tasas más elevadas. Las cifras más recientes pueden estar afectadas en parte porque todavía no están disponibles los resultados totales de laboratorio.

En las figuras 2 y 3 se observan las tasas por fecha de diagnóstico y fecha de inicio de síntomas, respectivamente, según la distribución territorial correspondiente a los servicios de vigilancia de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña.

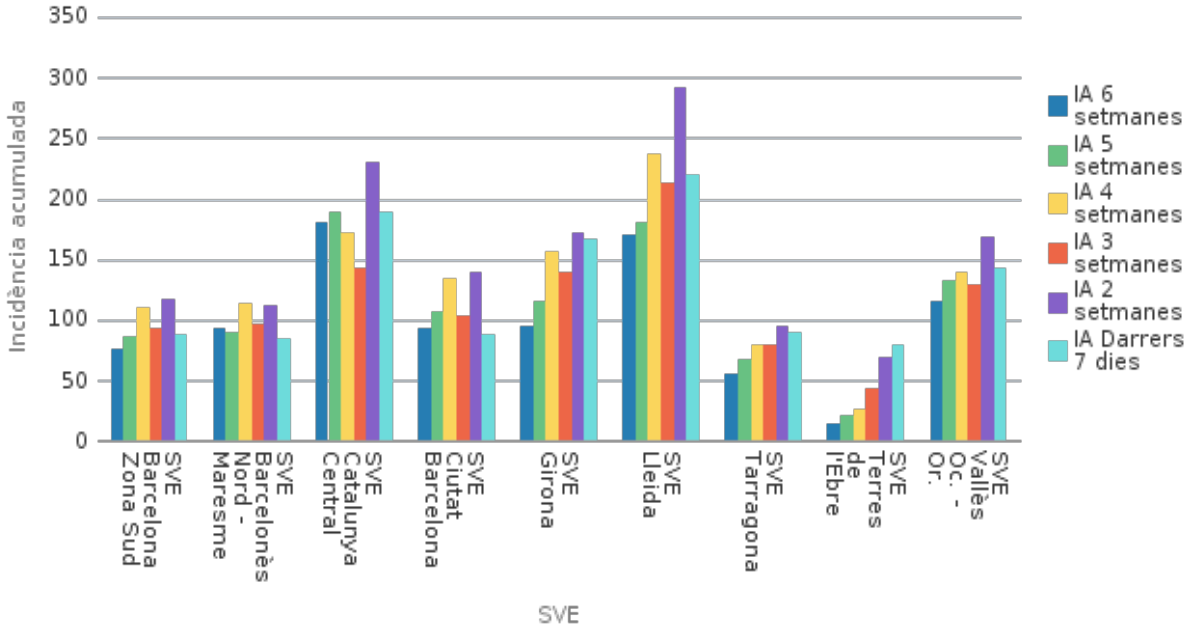


Figura 2. Tasas de incidencia acumulada por fecha de diagnóstico de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las seis semanas anteriores para los territorios de la XVEC. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

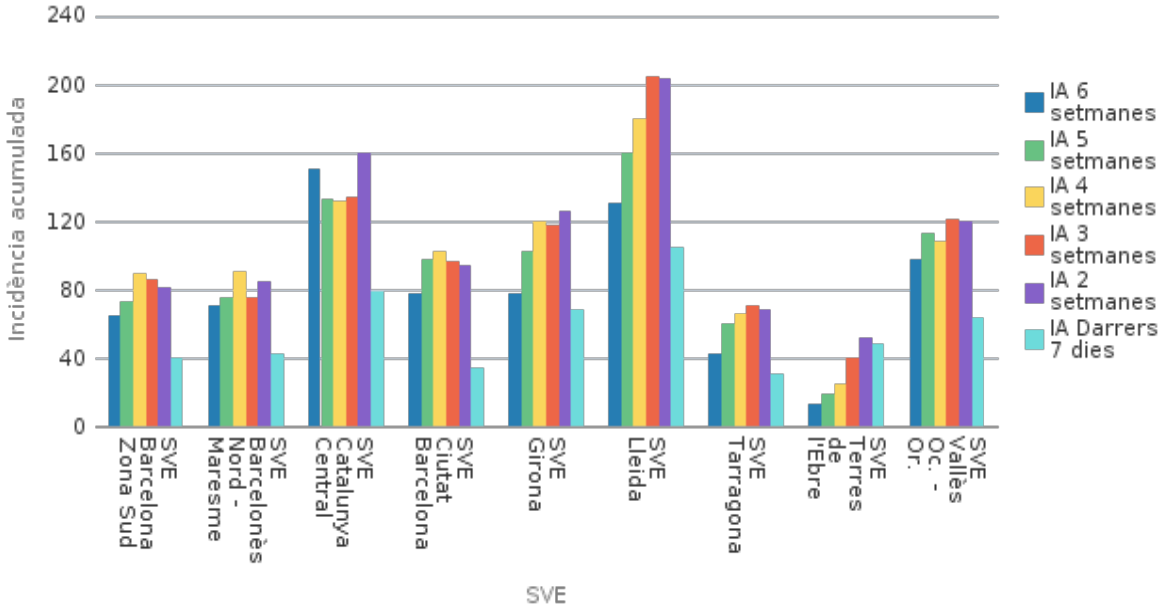
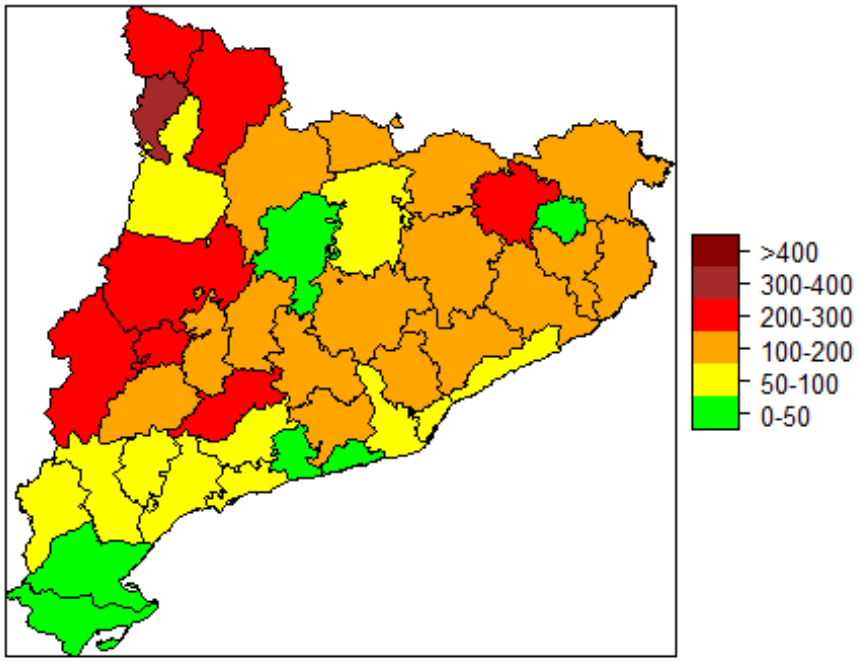


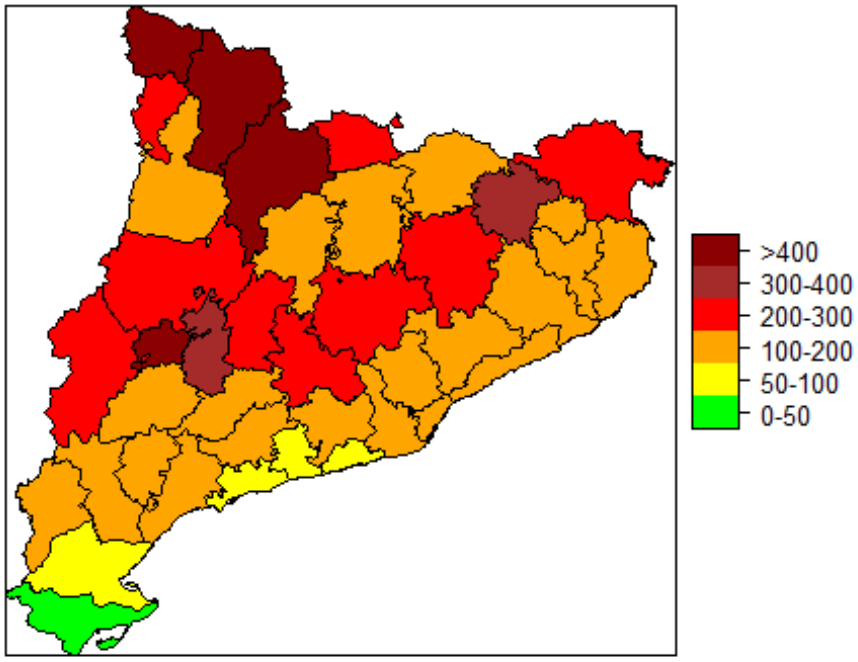
Figura 3. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las seis semanas anteriores para los territorios de la XVEC. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

En las figuras 4, 5 y 6 se pueden observar las tasas de incidencia actualizadas por comarcas correspondientes a las semanas comprendidas entre el 30 de marzo y el 19 de abril.

30-5



6-12



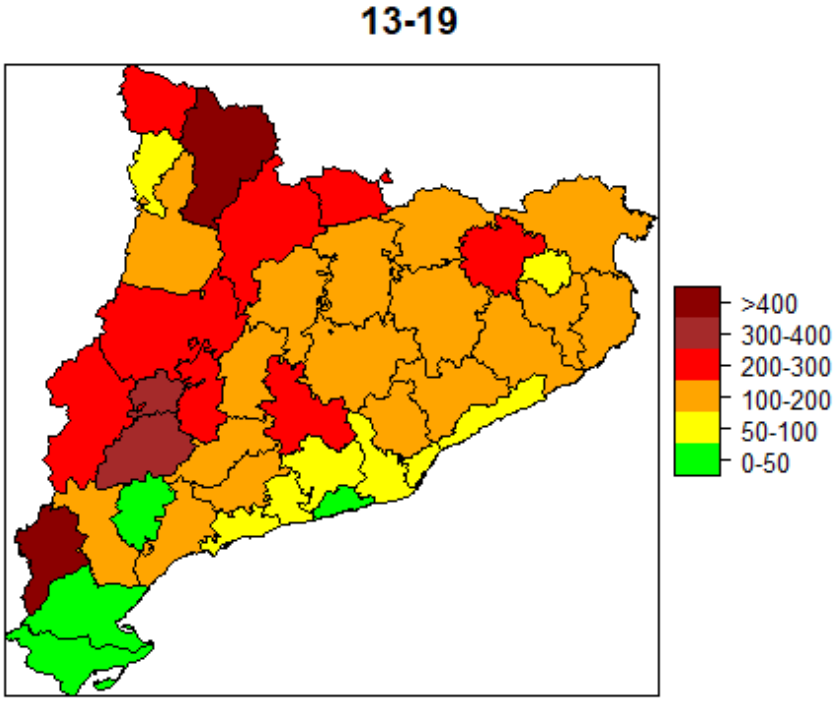


Figura 4, 5 y 6. Tasas de incidencia por fecha de diagnóstico y comarca de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las tres semanas anteriores en Cataluña.Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

En la figura 7 se observa la evolución semanal seguida por las tasas de incidencia según la fecha de diagnóstico en el ámbito de los diferentes territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña, y destaca la distribución en olas seguida por la pandemia en todos ellos. Actualmente se observa nuevamente tendencia al descenso después del incremento presentado durante las últimas semanas, aunque las cifras más recientes pueden estar afectadas porque todavía no están disponibles los resultados totales de laboratorio.

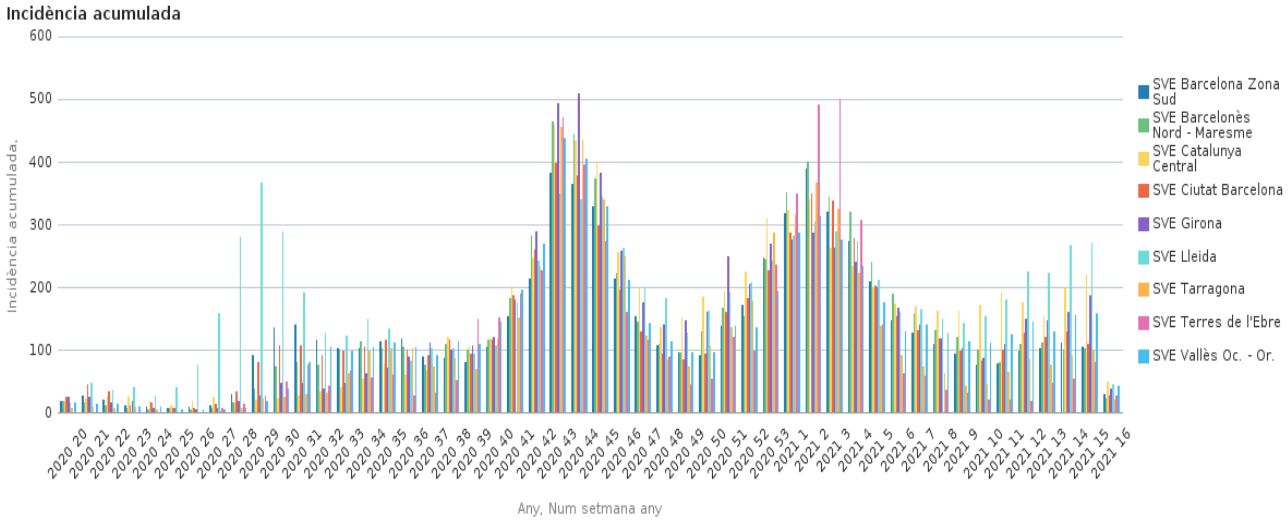


Figura 7. Tasas semanales de incidencia acumulada de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes por territorios y fecha de diagnóstico.Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

En la distribución de los casos acumulados a lo largo de toda la pandemia por grupos de edad se observa que los grupos de más edad son los que han sido más afectados de forma global, y que el grupo de 15 a 29 años sigue en orden de frecuencia a los grupos de más edad (figura 8).

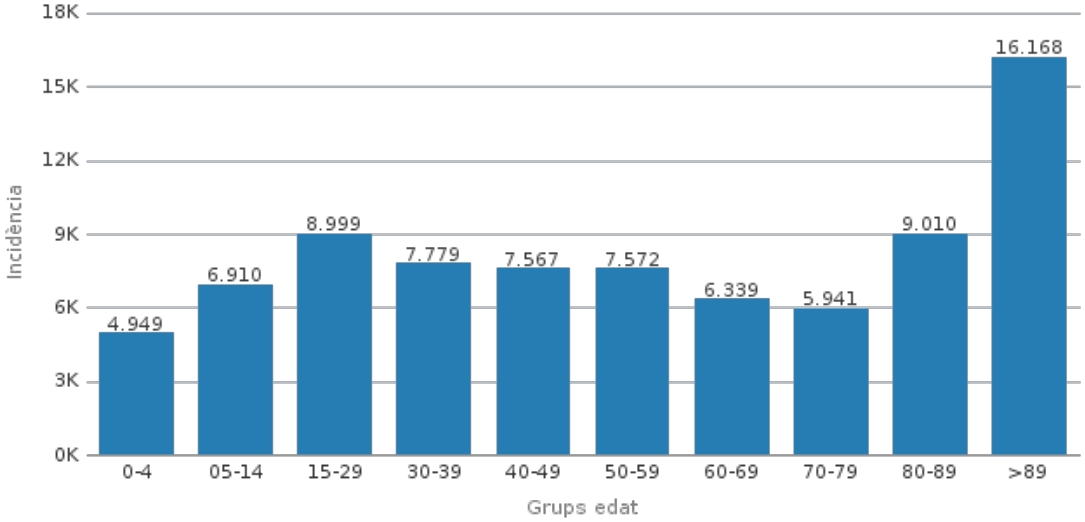


Figura 8. Distribución proporcional por grupos de edad de los casos acumulados de la COVID-19 en Cataluña. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Comparando la distribución de los casos por edades entre las primeras fases de la pandemia y las fases posteriores se observa una afectación mayor de los grupos de más edad en las primeras mientras que, posteriormente, la mayor proporción de casos se ha desplazado hacia edades más jóvenes (figura 9).

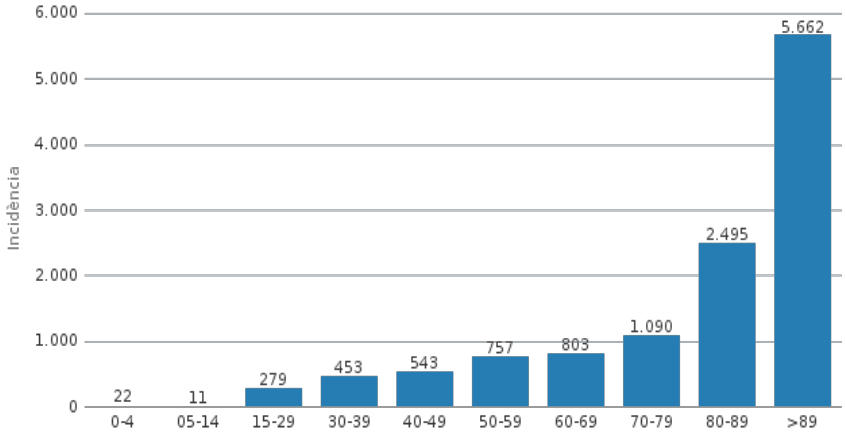


Figura 9. Distribución por grupos de edad y sexo de los casos de la COVID-19 en Cataluña antes y después del 11 de mayo (inicio de la fase de desconfinamiento).

Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

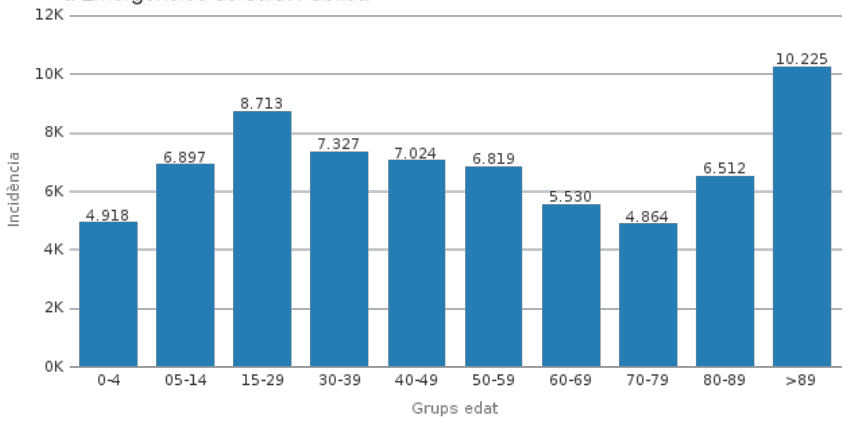


Figura 9. Distribución por grupos de edad y sexo de los casos de la COVID-19 en Cataluña antes y después del 11 de mayo (inicio de la fase de desconfinamiento).

Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

En las figuras 10 a 11 se observa una cierta estabilidad en el porcentaje de casos confirmados en relación con las pruebas de laboratorio realizadas, tanto PCR como test de antígenos. Un porcentaje de estas pruebas positivas pertenecen a casos asintomáticos en el marco de cribados en ámbits concretos.

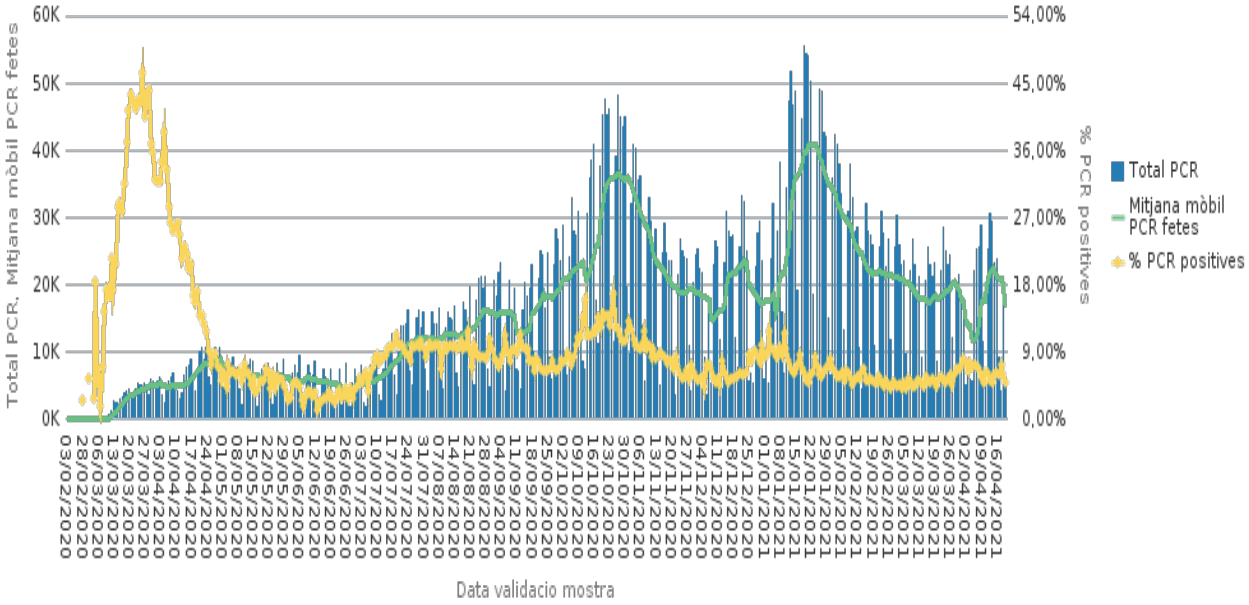


Figura 10. Casos diarios confirmados por PCR y casos acumulados con media móvil (7 días). Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

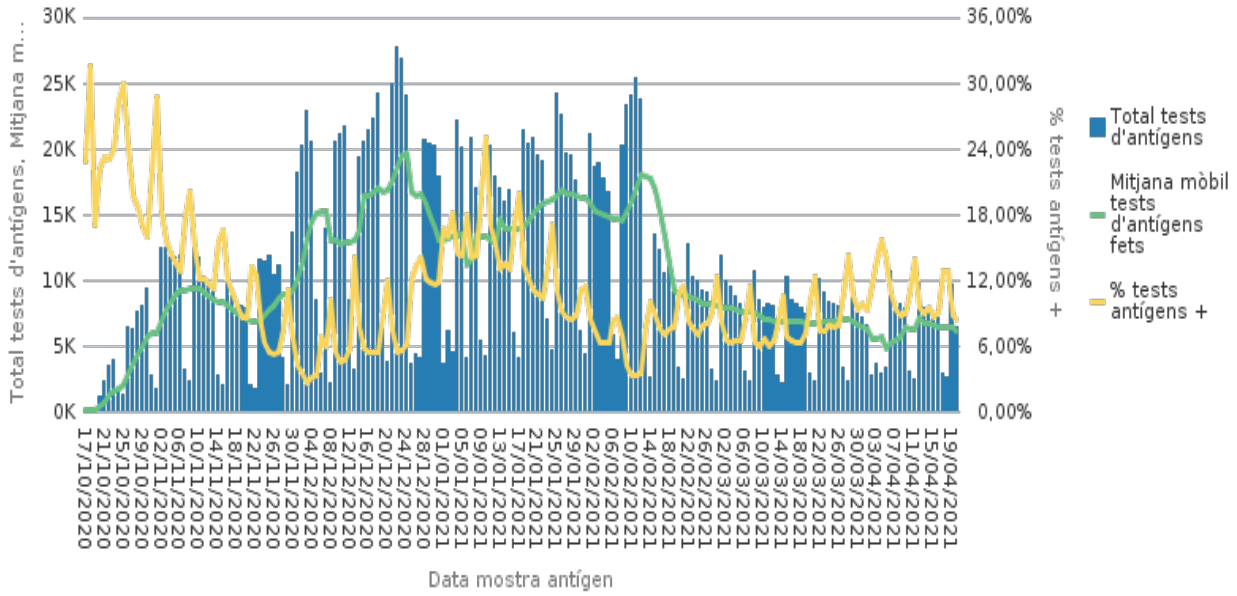


Figura 11. Casos diarios confirmados por test de antígenos y casos acumulados con media móvil (7 días).
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Las figuras 12 y 13 muestran la proporción de resultados positivos de las muestras analizadas durante las seis semanas anteriores distribuidas según los territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica (XVEC).

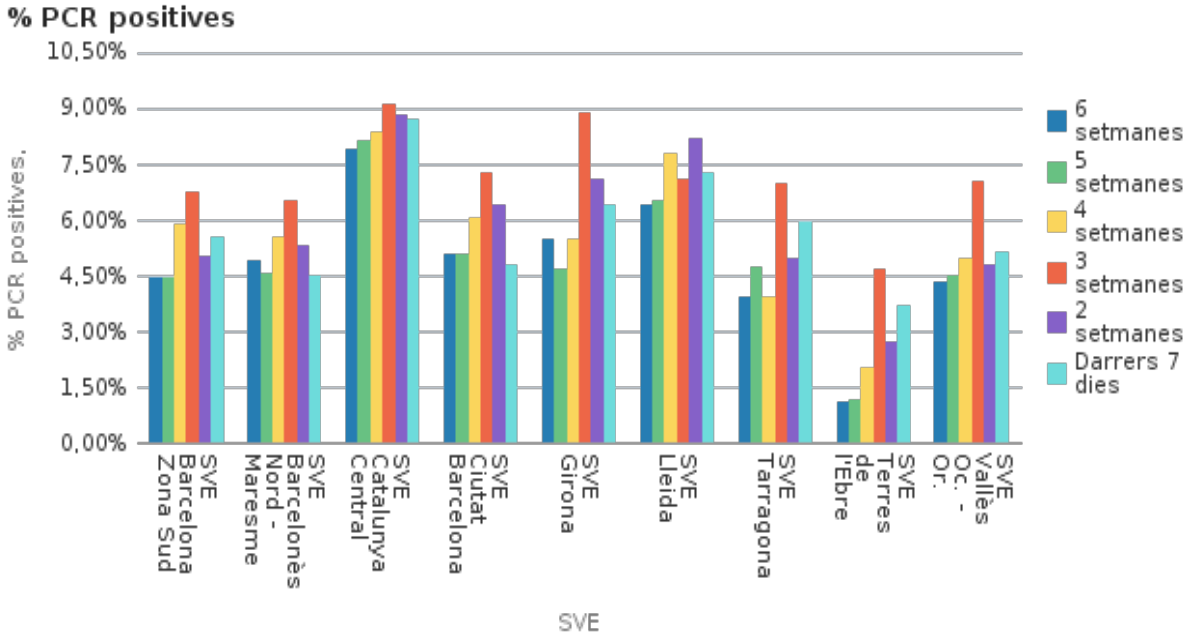


Figura 12. Distribución territorial de la proporción de confirmación de casos en las pruebas de PCR practicadas.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

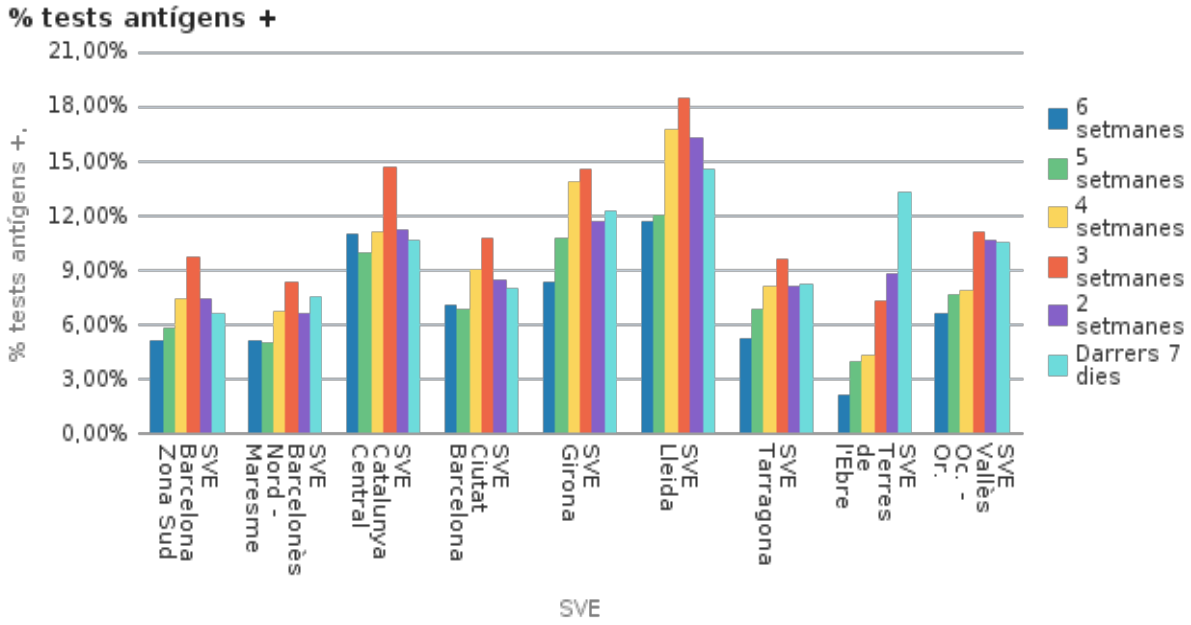


Figura 13. Distribución territorial de la proporción de confirmación de casos en las pruebas de test de antígenos (TA) practicadas.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

En la figura 14 se muestra la distribución de los casos confirmados y la evolución seguida durante toda la pandemia, así como los casos confirmados acumulados, según la fecha de inicio de la sintomatología. Se observan las diferentes olas y después de la disminución progresiva de casos confirmados a lo largo de semanas anteriores se dibuja una ola de menores proporciones en las últimas semanas con tendencia a la disminución en el momento actual. Las cifras más recientes pueden estar afectadas porque todavía no están disponibles los resultados totales de laboratorio.

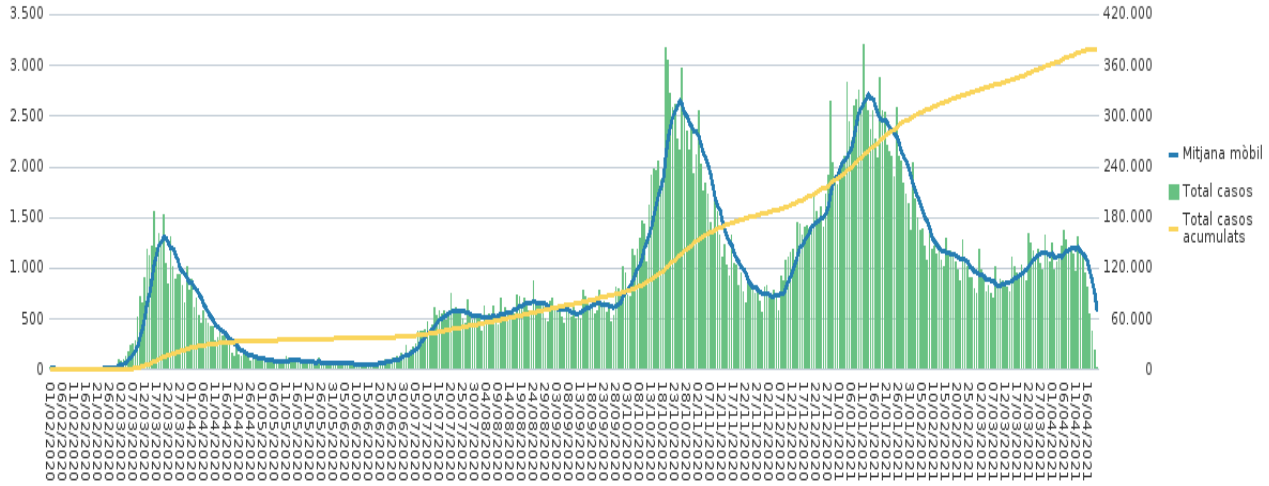


Figura 14. Casos confirmados de COVID-19 diarios y acumulados por fecha de inicio de síntomas.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

La distribución de las defunciones por casos confirmados de la enfermedad validada por la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña a partir del inicio de la fase de desconfinamiento, según la fecha en la que se ha producido la muerte, se muestra en la figura 15. Se observa ahora una tendencia a la disminución de las cifras de defunciones.

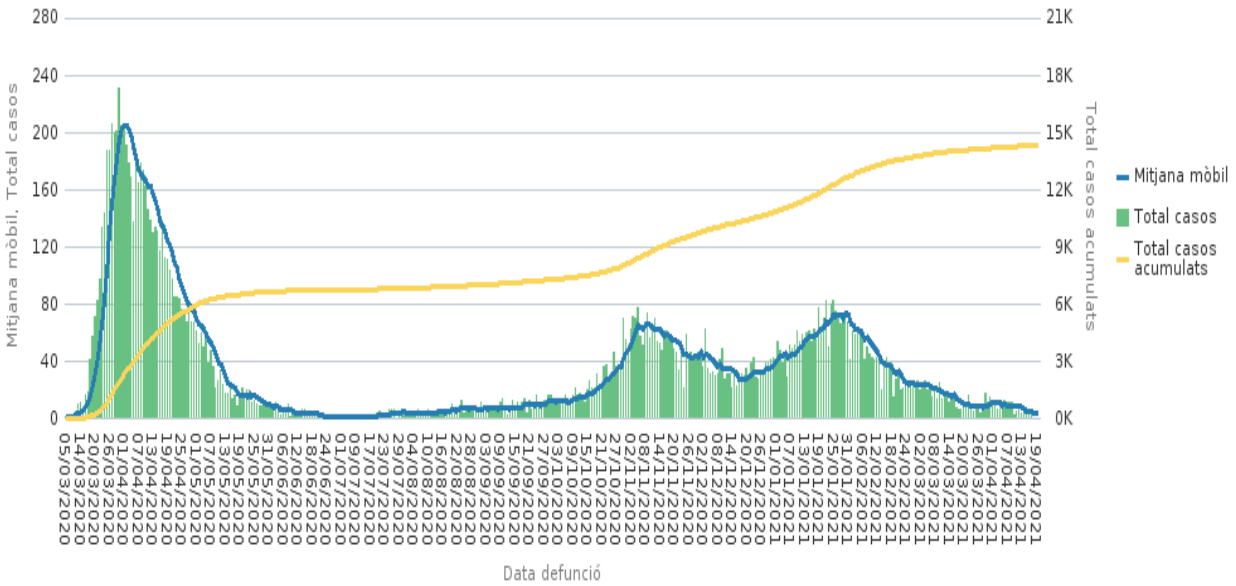


Figura 15. Distribución de las defunciones por la COVID-19, diarias y acumuladas, validadas por la XVEC. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

En la figura 16 se muestra la distribución por territorios de la tasa de incidencia acumulada de las defunciones validadas por la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña. Se había observado un descenso de las cifras en la totalidad de los territorios.

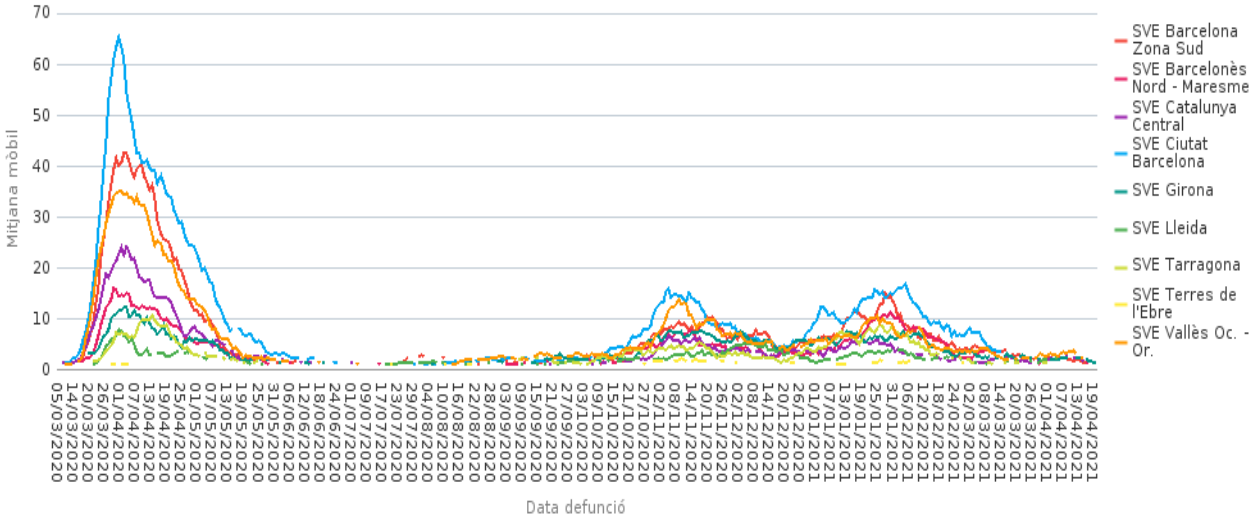


Figura 16. Distribución semanal de la tasa de incidencia acumulada de las defunciones validadas según los territorios de la* Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña*. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

BROTES DE COVID-19 ACTIVOS NOTIFICADOS EN CATALUÑA

Actualmente, hay notificados 1.080 brotes de COVID-19 todavía activos en la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC), los cuales han ocasionado 4.905 personas afectadas diagnosticadas, de las cuales 105 han requerido ingreso hospitalario y 4 han muerto. En el marco de estos brotes se ha tenido que hacer el seguimiento a 8.423 contactos (tabla 3).

SVE	Núm. brotes	Afectados	Hospitalizados	Defunciones	Contactos
ASPB	36	142	1	0	193
BNM	167	618	14	0	1291
CC	330	1230	0	0	0
Girona	126	798	5	1	2454
Lleida	147	683	7	0	1167
RSBS	164	894	52	3	1082
TA	16	97	0	0	318
TE	21	103	1	0	280
Vallès	73	340	25	0	1638
Total	**1080**	**4905**	**105**	**4**	**8423**

Tabla 3. Distribución territorial de los brotes, afectados, hospitalizados, defunciones y contactos en seguimiento. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

La distribución territorial de los brotes muestra que el mayor porcentaje de brotes activos notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña corresponde al territorio de la Catalunya Central (31%) (figura 17).

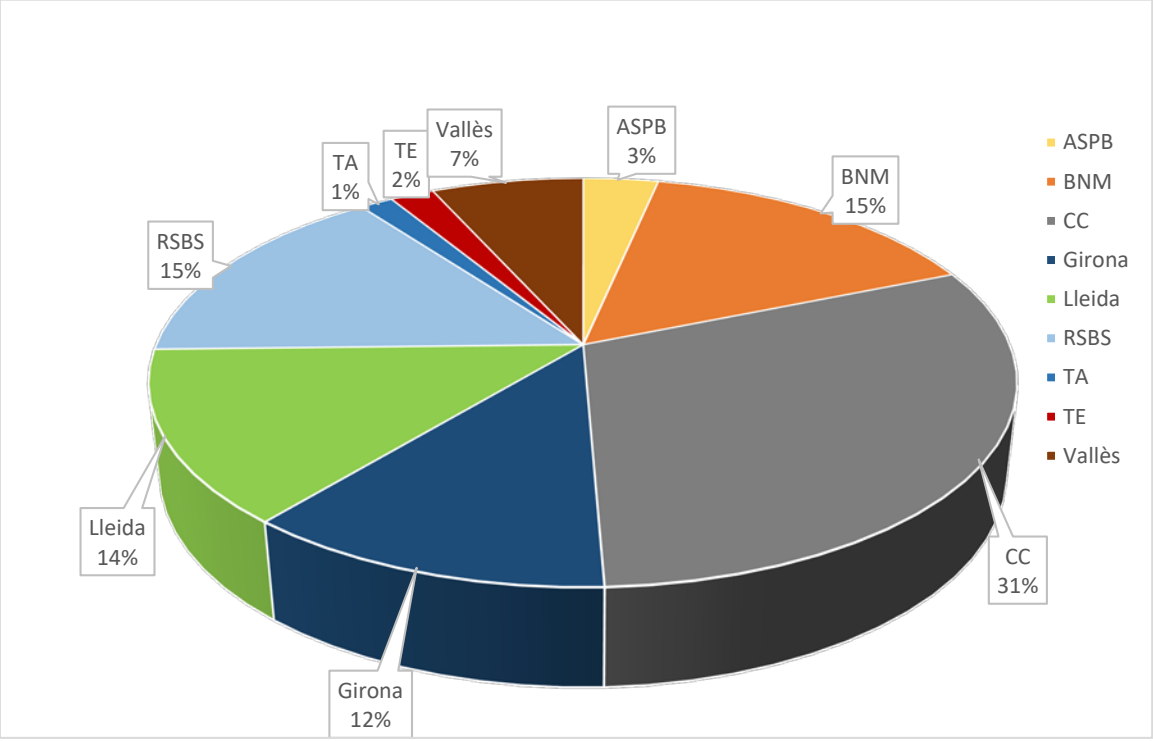


Figura 17. Distribución territorial de los brotes de COVID-19 notificados en Cataluña. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Del total de brotes, el porcentaje más elevado se ha producido en los domicilios y en reuniones familiares (754 brotes; 69,8%), seguido del ámbito laboral (80 brotes; 7,4%) y del ámbito de la enseñanza (77 brotes; 7,1%). El número de brotes activos notificados en el ámbito familiar superan con diferencia en orden de frecuencia el número de brotes en el resto de ámbitos, y el número de personas afectadas en este ámbito es también mucho más elevado que en el resto. Los brotes a la enseñanza, que habían presentado una bajada motivada por el periodo de vacaciones escolares, se han incrementado y vuelven a estar a un nivel similar al de los brotes en el ámbito laboral, que habían pasado a ocupar el segundo lugar en orden de frecuencia durante las vacaciones. Los brotes en las residencias geriátricas han presentado un notable descenso después del inicio de la vacunación (figura 18).

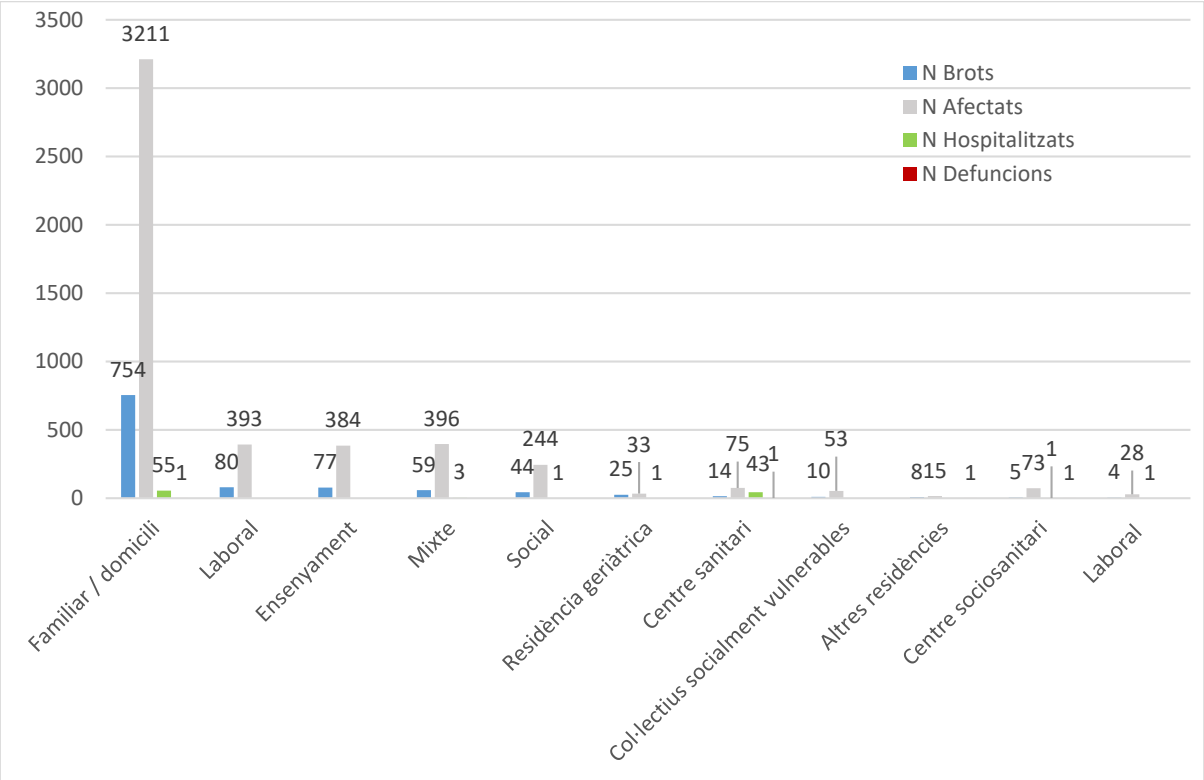


Figura 18. Distribución por ámbitos de los brotes, personas afectadas, hospitalizadas y defunciones.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

En la figura 19 se muestra la distribución por territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña de los brotes ocurridos en residencias geriátricas, y se observa el porcentaje más elevado de brotes en el territorio de Catalunya Central (28%) y a la ciudad de Barcelona (24%).

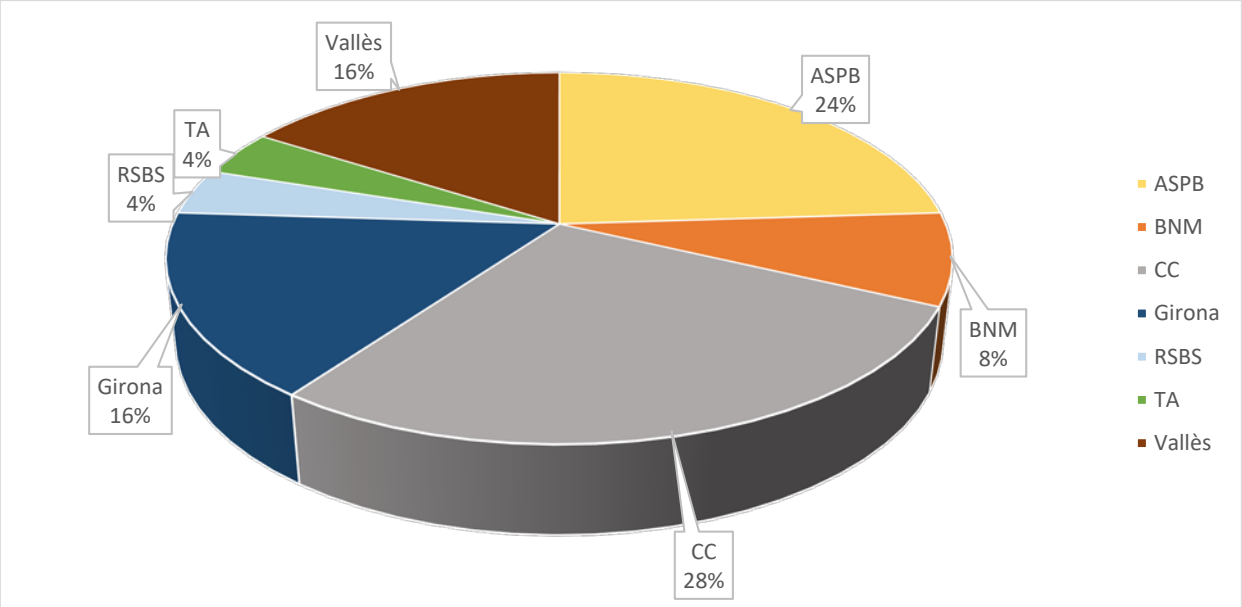


Figura 19. Distribución territorial de los brotes de COVID-19 notificados en Cataluña en residencias geriátricas. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

En la figura 20 se detallan por territorios el número de brotes, de personas afectadas, de personas que han requerido ingreso hospitalario y el número de defunciones producidas a consecuencia de los brotes en las residencias geriátricas.

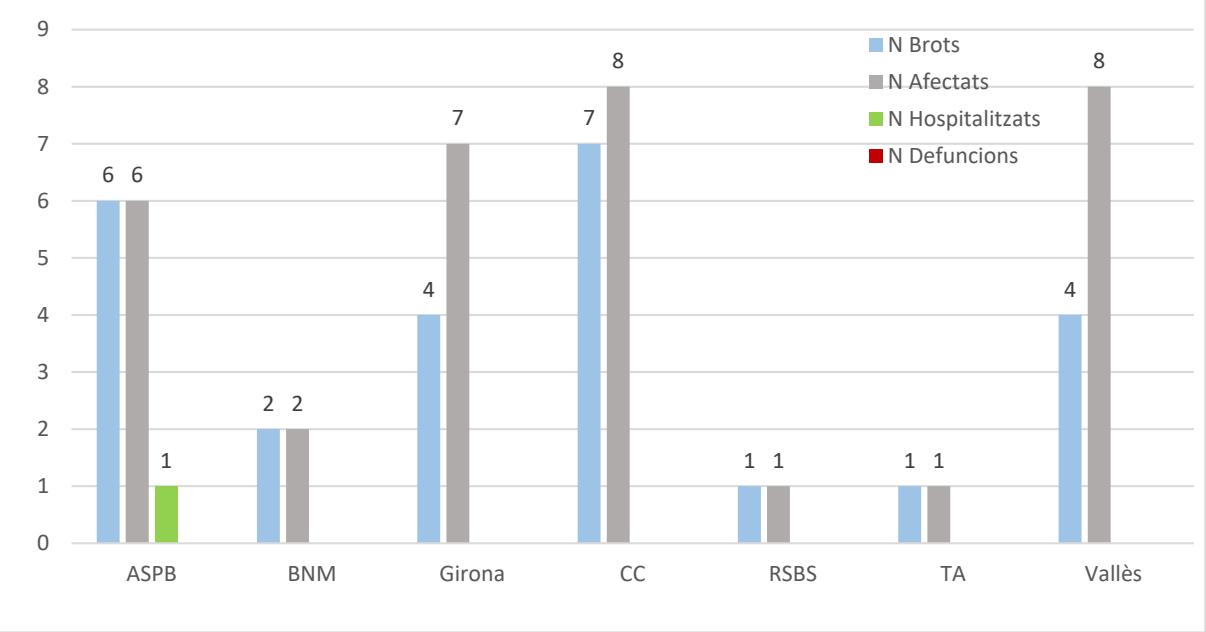


Figura 20. Distribución territorial de los brotes en las residencias geriátricas con afectados, hospitalizados y defunciones. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

La evolución seguida por el número de brotes que han sido notificados a lo largo de las semanas de la pandemia a la totalidad del territorio de Cataluña se muestra en la figura 21, y se observa una distribución en olas similar a la que muestran las curvas de incidencia acumulada de casos. También se observa un nuevo incremento del número de brotes notificados durante las últimas semanas.

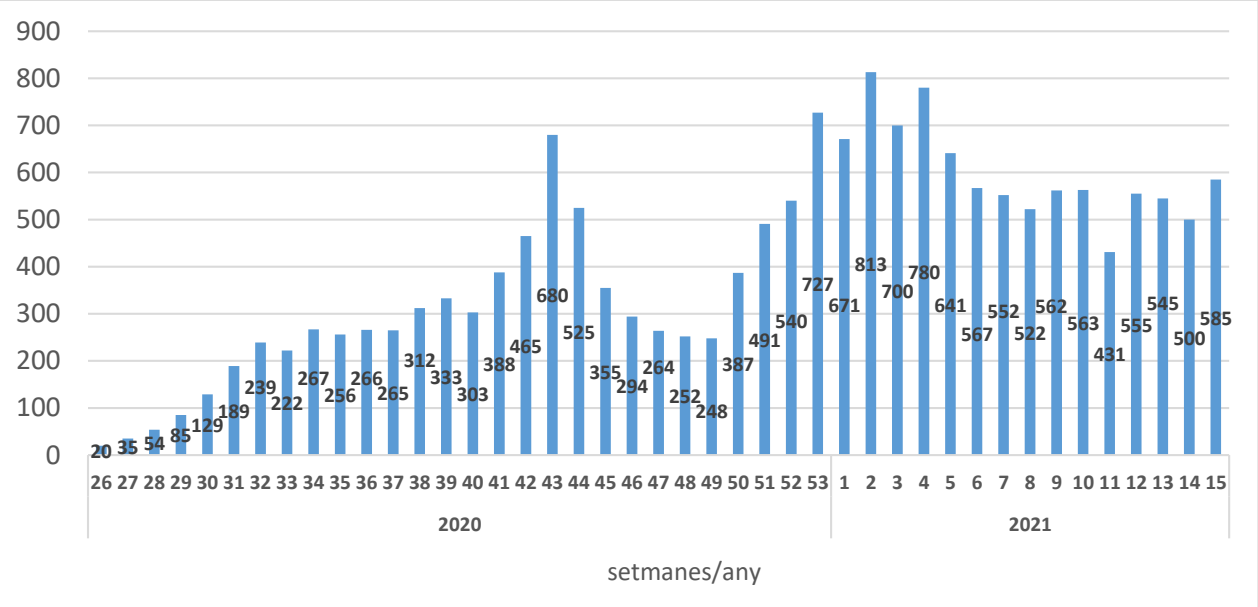


Figura 21. Evolución semanal de los brotes notificados en Cataluña.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

En la figura 22 se muestra la evolución seguida por el número de brotes a lo largo de las semanas en los diferentes territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica (XVEC).

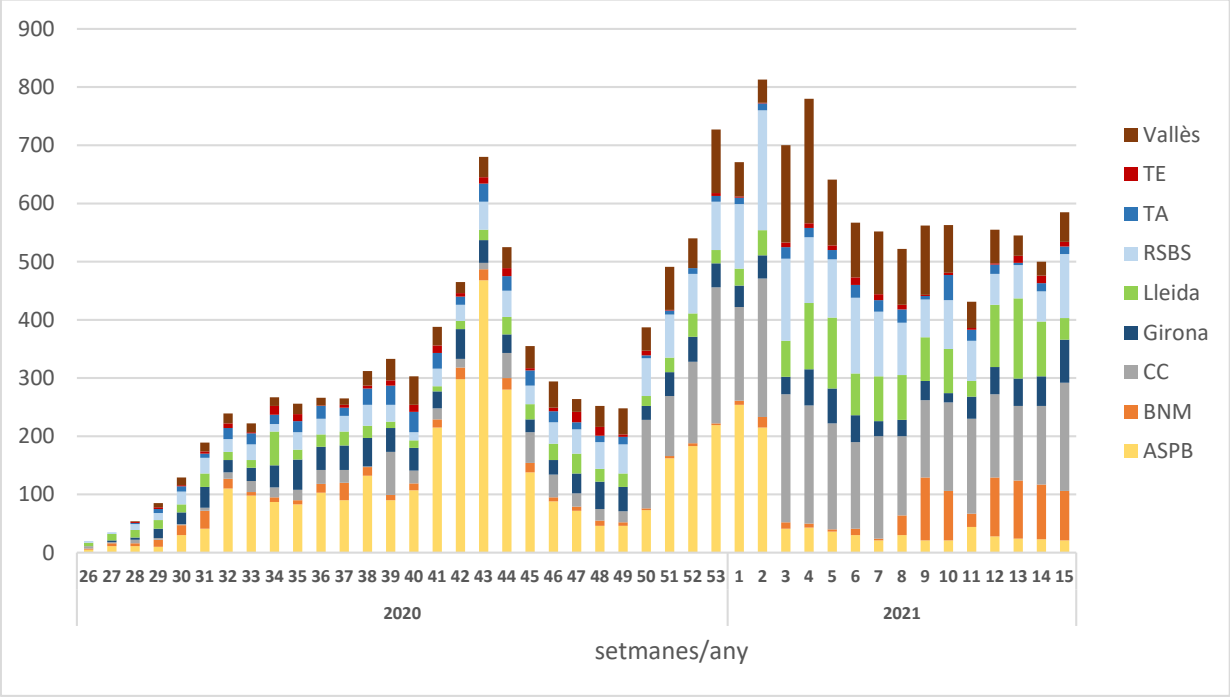


Figura 22. Evolución semanal de los brotes en los diferentes territorios.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

La evolución a lo largo del tiempo de los ámbitos afectados con más frecuencia por los brotes se muestra en la figura 23. En general, el ámbito que ha presentado un número de brotes más elevado ha sido el familiar/domiciliario, aunque también destaca el número elevado de brotes en el ámbito de las residencias geriátricas, que se ha ido reduciendo a partir del inicio de la vacunación, y en el ámbito de la enseñanza durante las semanas de curso escolar.

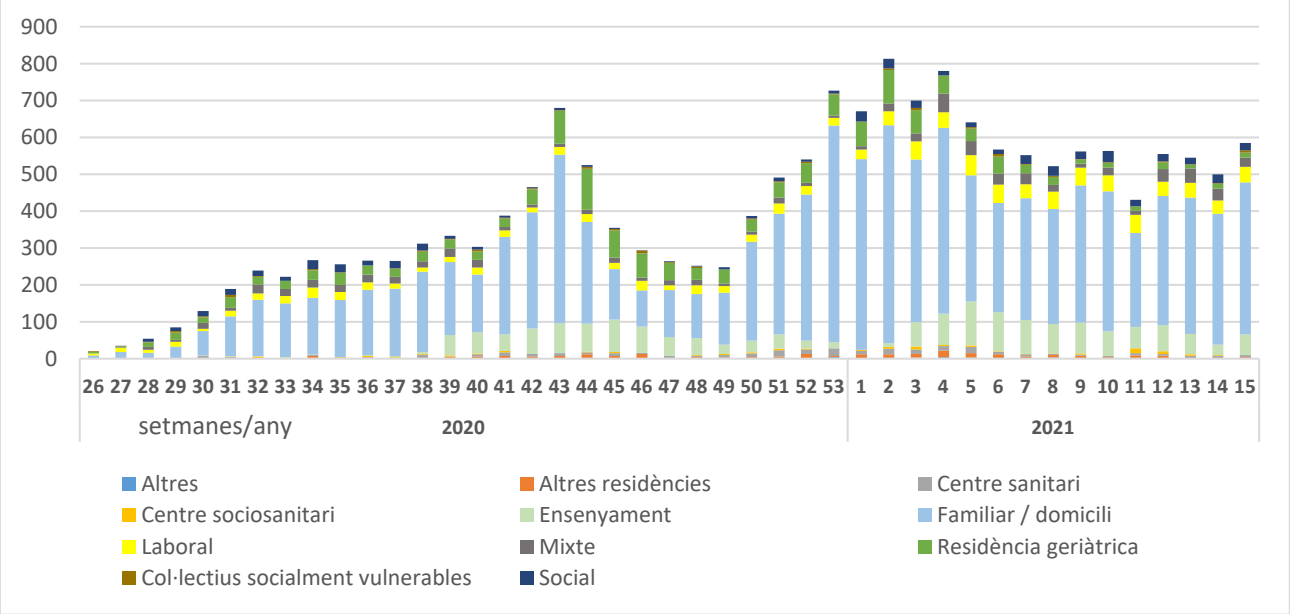


Figura 23. Evolución semanal de los brotes en los diferentes ámbitos.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Globalmente, el territorio con un porcentaje más elevado de brotes ha sido Barcelona ciutat (23%) y el territorio de la Catalunya Central (20%) (figura 24).

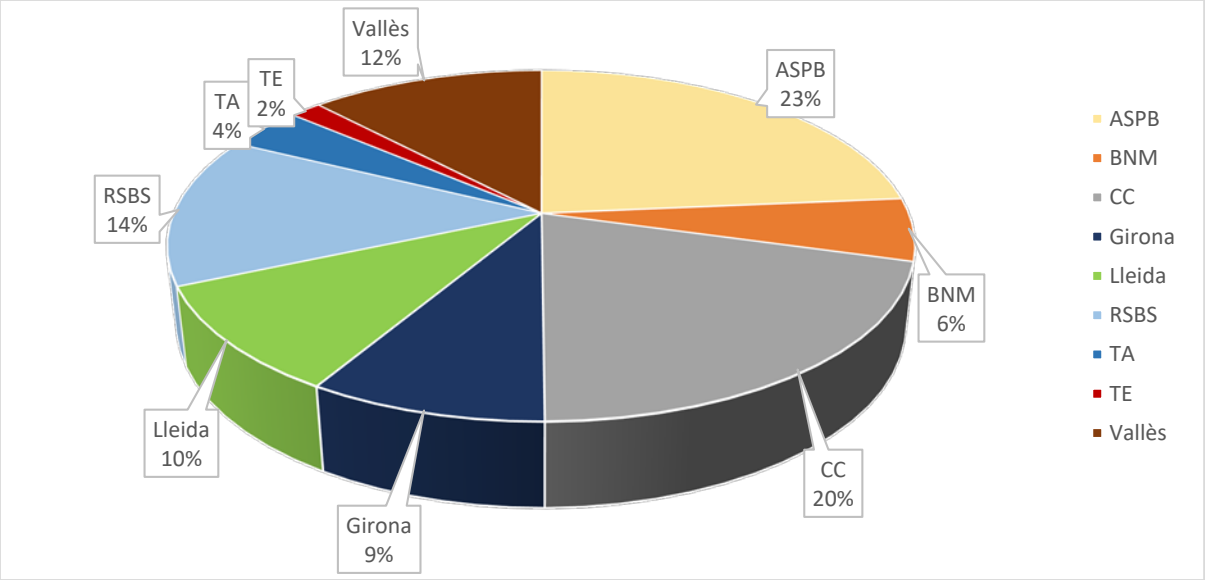


Figura 24. Porcentaje global de brotes en los diferentes territorios.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

La evolución seguida por los brotes a los tres ámbitos afectados con más frecuencia por los brotes de COVID-19, el ámbito familiar, el escolar y las residencias geriátricas se muestra en las figuras 25 a 27. Los brotes en el ámbito familiar, los de más frecuencia con diferencia, siguen la misma curva que la distribución global de brotes, mientras que la curva del ámbito de la enseñanza refleja la notable bajada de los brotes durante las vacaciones escolares y la de las residencias geriátricas evidencia claramente la gran disminución de los brotes a partir del inicio de la vacunación.

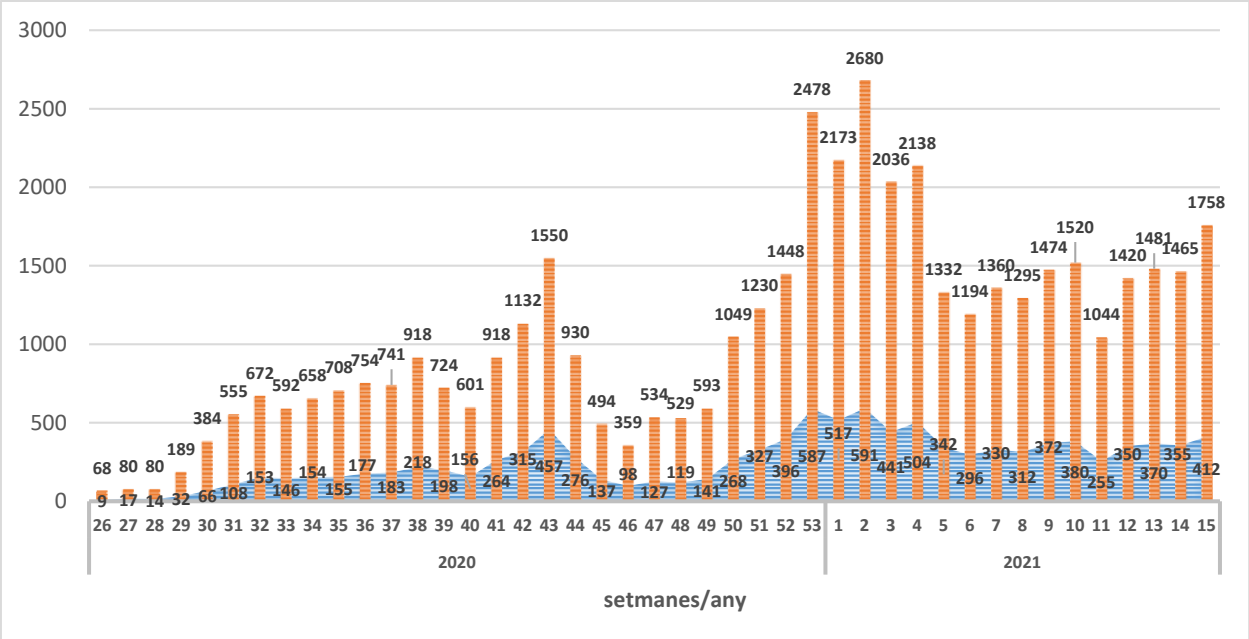


Figura 25. Evolución semanal de los brotes ocurridos y del número de personas afectadas por los brotes en el ámbito familiar. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

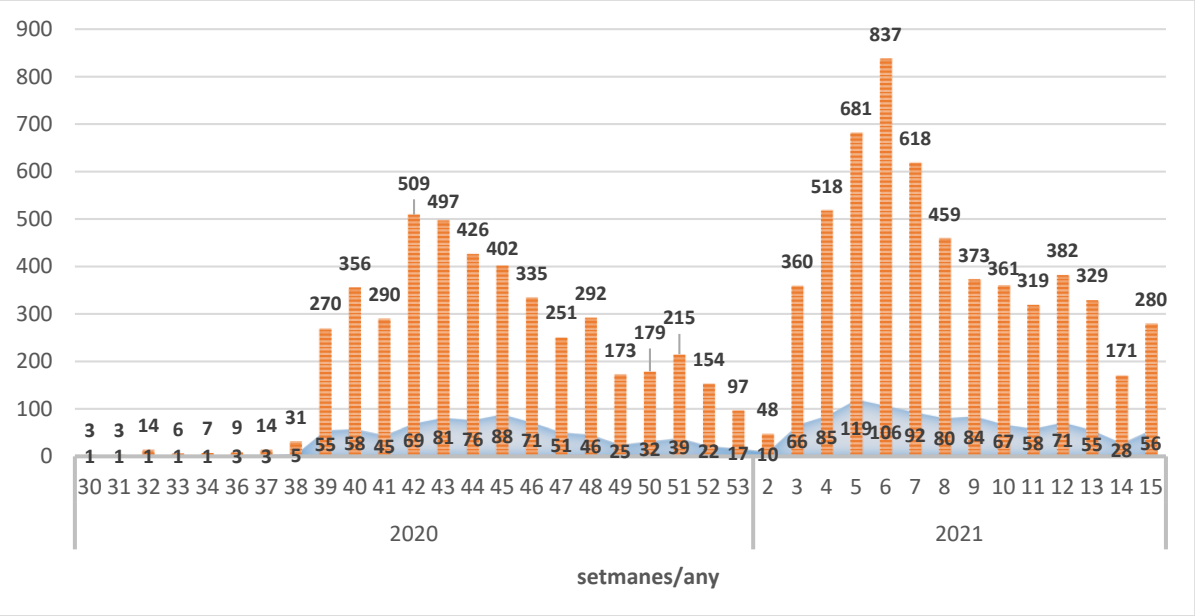


Figura 26. Evolución semanal de los brotes ocurridos y del número de personas afectadas por los brotes en el ámbito de la enseñanza. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

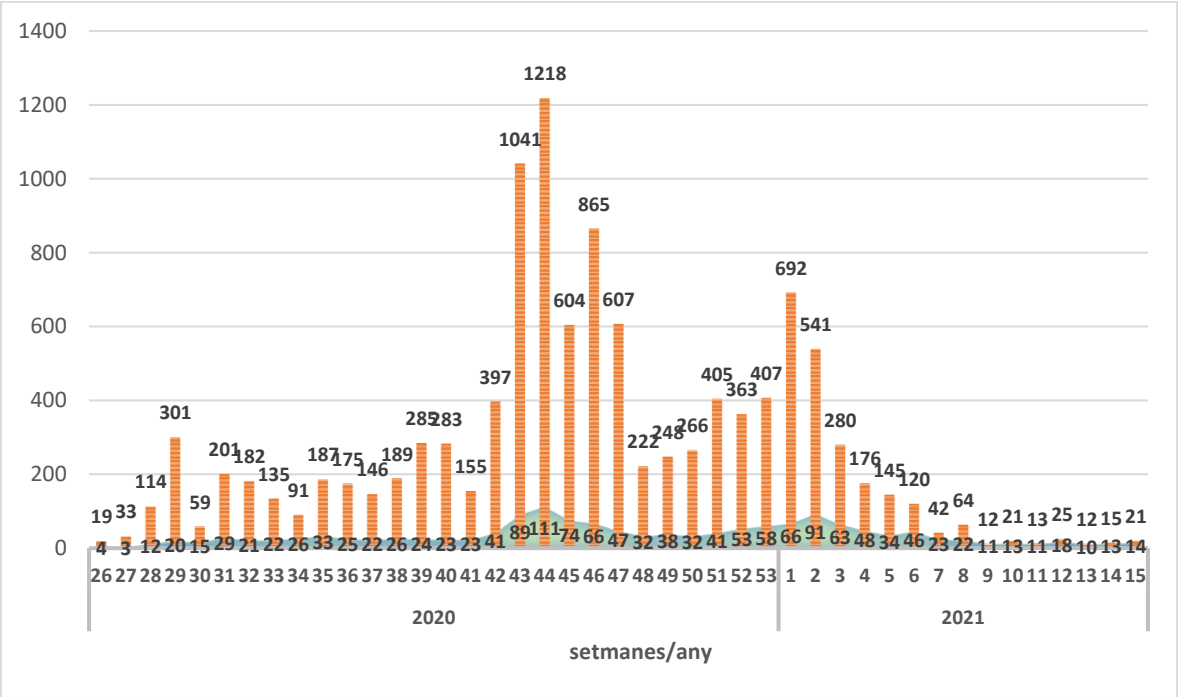


Figura 27. Evolución semanal de los brotes ocurridos y del número de personas afectadas por los brotes en el ámbito de las residencias geriátricas.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

En la figura 28 se muestra el número de brotes con variantes identificadas que han sido notificados durante las últimas semanas en los diferentes territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña.

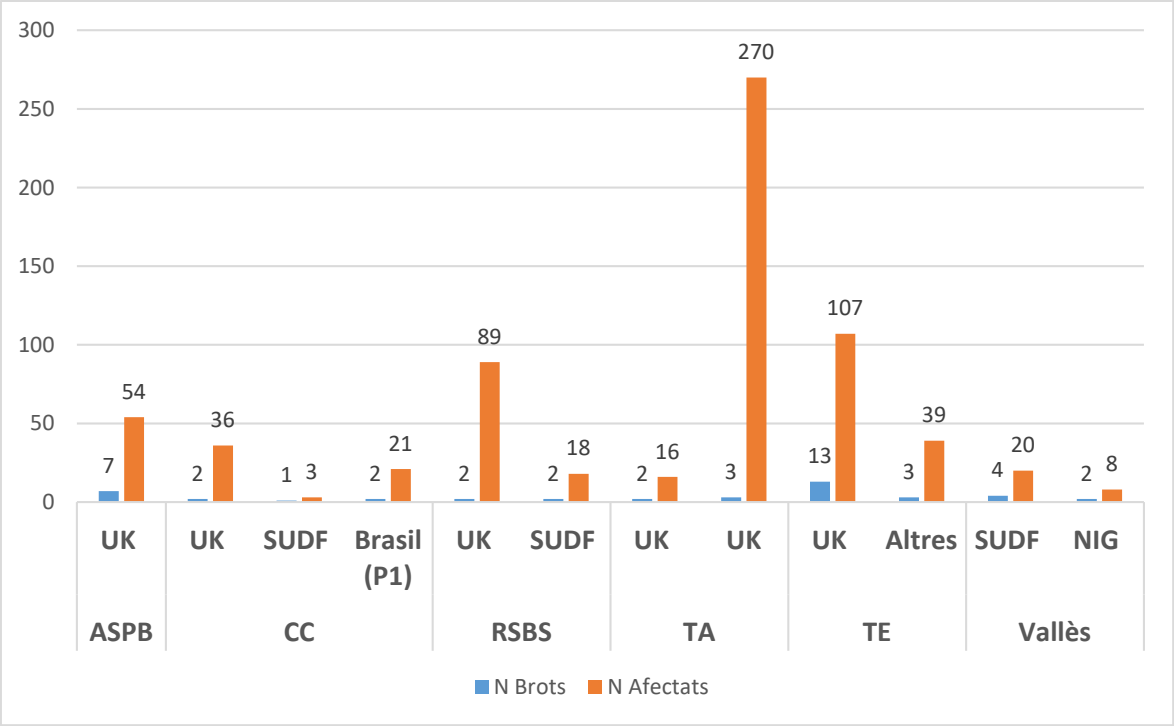


Figura 28. Distribución territorial de los brotes originados por variantes identificadas del SARS-CoV-2.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)
Servicios de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública en el Barcelonès Nord i Maresme, en Barcelona Sud, en el Vallès Occidental i Vallès Oriental, en la Catalunya Central, en Girona, en Lleida i Alt Pirineu i Aran y en el Camp de Tarragona y Terres de l'Ebre, Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, Sub-dirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública y Servicio de Urgencias de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña.

Agradecimientos: al equipo de la red asistencial de Cataluña y del sistema de notificación microbiológica de Cataluña.