



## **INFORME TÉCNICO NÚM. 28 - 17.10.2020**

### **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 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 ha afectado a otros países, muchos de los cuales son de Europa. El brote en Italia ha afectado a un porcentaje elevado de población y, a partir de aquí, apareció un número elevado de casos a Cataluña y en el resto del Estado español.

El primer caso confirmado de infección por el coronavirus SARS-CoV-2 en 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 su sintomatología el día 20 de febrero y requirió hospitalización y después evolucionó favorablemente.

Los casos crecieron de forma lentamente 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.

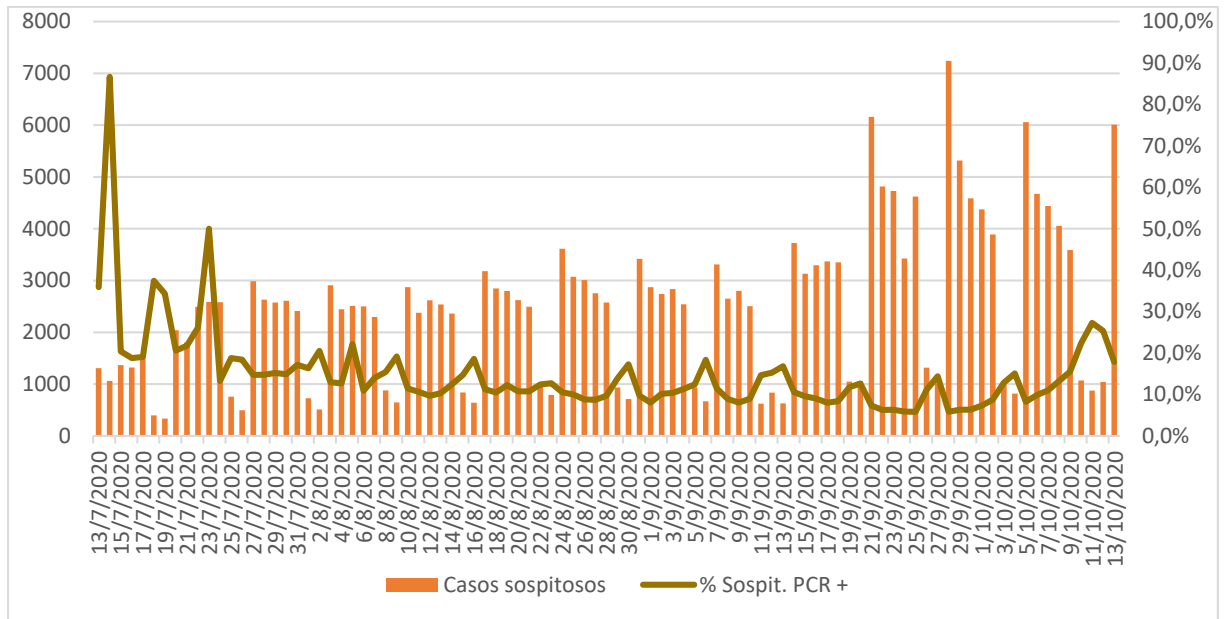
Los casos fueron aumentando progresivamente hasta que se llegó a la situación de transmisión comunitaria generalizada, lo cual tuvo como consecuencia el paso de la fase de contención a la fase de mitigación a partir del día 14 de marzo de 2020. Ello conllevó la incorporación de una serie de cambios en 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 que es fundamental la detección precoz de casos sospechosos de COVID-19 con el fin de realizar su diagnóstico en estadios iniciales de la enfermedad e indicar su aislamiento inmediato, detectar sus contactos estrechos para llevar a cabo la cuarentena y para su seguimiento. También es prioritaria la identificación de posibles focos de transmisión en colectivos específicos.

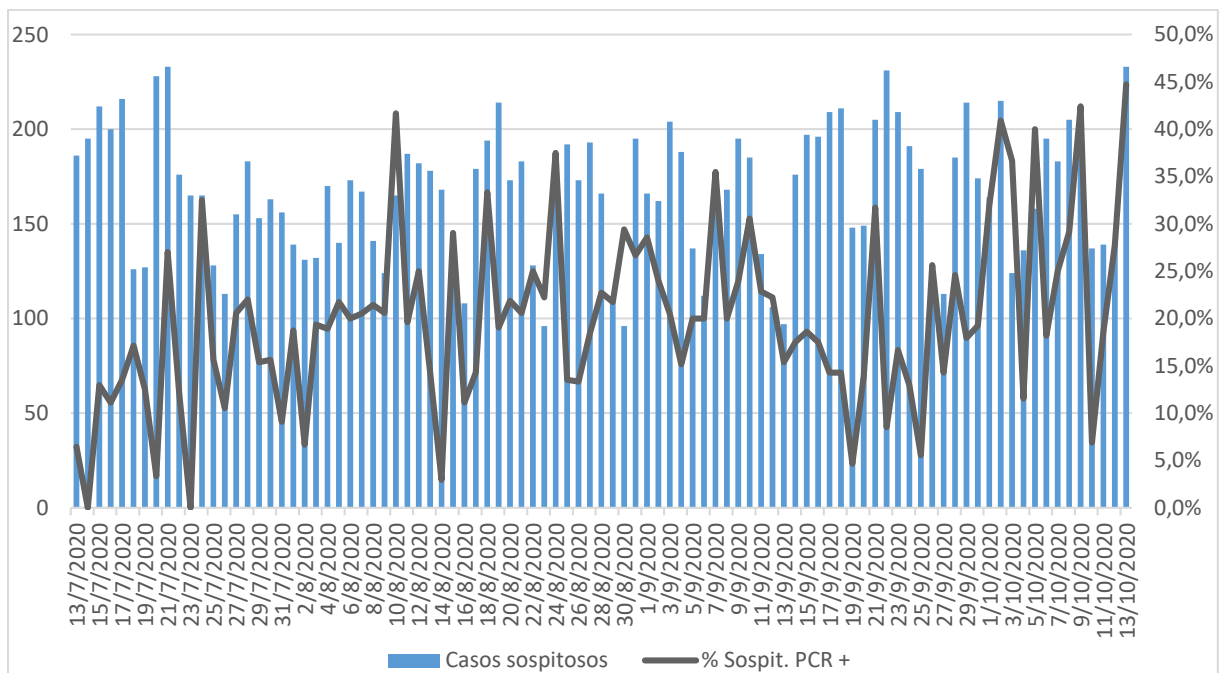
**El objetivo de este informe es analizar la información epidemiológica de la COVID-19 durante las diferentes fases de la pandemia en Cataluña.**



En las figuras 1 y 2, se muestran los casos sospechosos notificados en los últimos meses en Cataluña en la atención primaria (AP) y la atención hospitalaria (AH), respectivamente. El número de casos es muy elevado, porque la definición de caso utilizada es muy sensible con el fin de cumplir los objetivos prioritarios antes mencionados. El número de casos confirmados en la AP con respecto a los casos notificados ha presentado un incremento, y se ha situado entre el 20 y el 30%, durante la última semana. Las cifras en la AH muestran oscilaciones más bruscas, pero han presentado un incremento importante durante las últimas semanas.



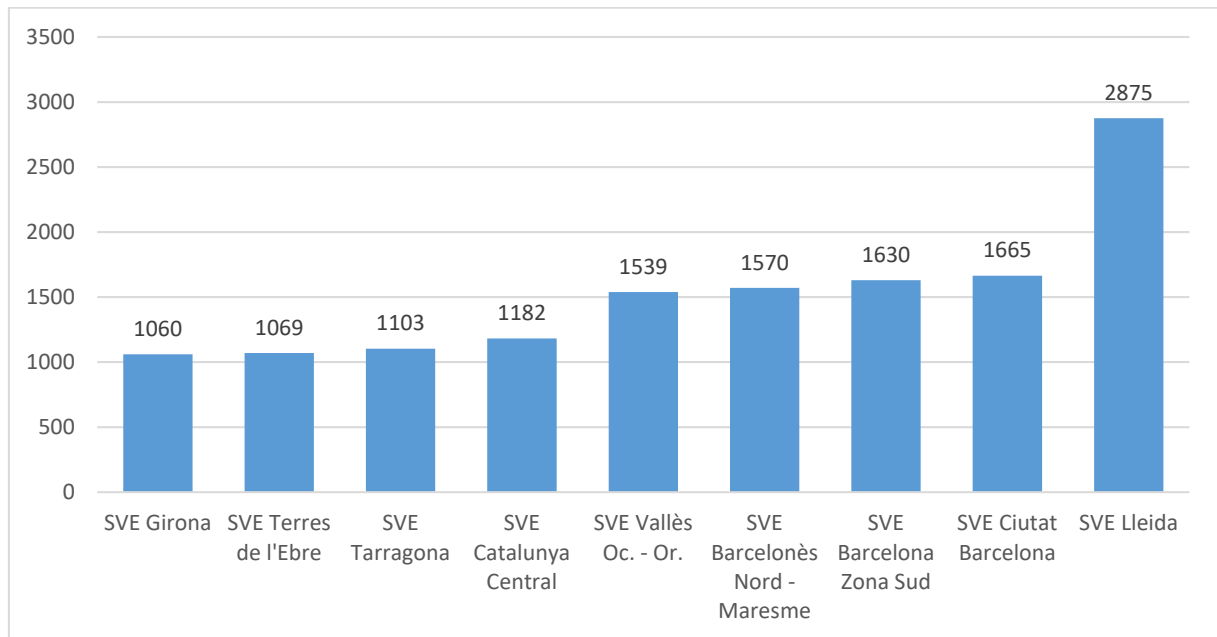
**Figura 1. Curva temporal de los casos sospechosos y confirmados de la COVID-19 notificados a la atención primaria en Cataluña. Fuente: SISCAT. Elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)**



**Figura 2. Curva temporal de los casos sospechosos y confirmados de la COVID-19 notificados a la red de hospitales en Cataluña. Fuente: SISCAT. Elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)**



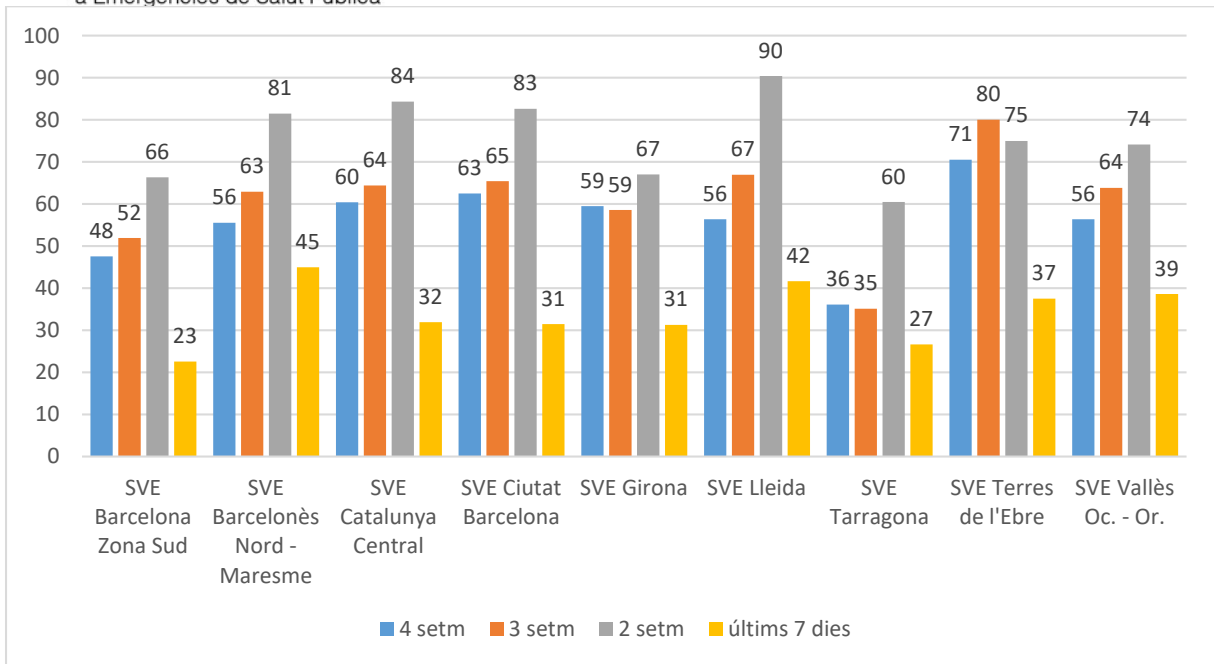
En la figura 3, se observa que la distribución territorial de los casos no es homogénea, dado que existen importantes diferencias entre las tasas de incidencia acumulada (IA) de los diversos territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC). La IA acumulada hasta el inicio de la fase de desconfinamiento fue más elevada en el territorio de la Cataluña Central, sin embargo, a partir de este momento la IA acumulada más elevada corresponde al territorio del SVE de Lleida, muy superior al resto de los territorios.



**Figura 3. 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)**

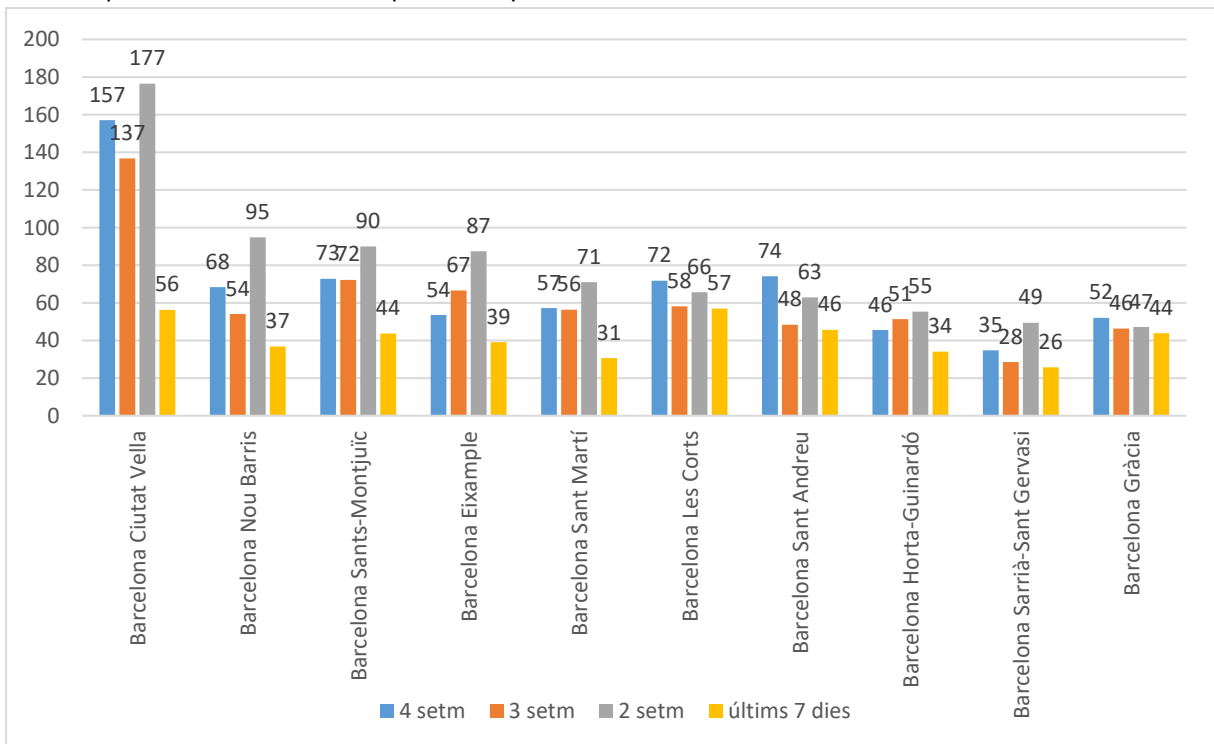
Con respecto a la evolución de las tasas de incidencia por fecha de inicio de síntomas durante las últimas cuatro semanas por territorios sigue destacando su heterogeneidad. Las tasas más bajas han sido las de Tarragona y son más elevadas en el resto del territorio. Las cifras de la cuarta semana pueden estar afectadas por no disponer todavía de los resultados totales de laboratorio.

En la figura 4, se observan las tasas según la distribución territorial correspondiente a los servicios de Vigilancia de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña.



**Figura 4. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores por los territorios de la XVEC.** Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

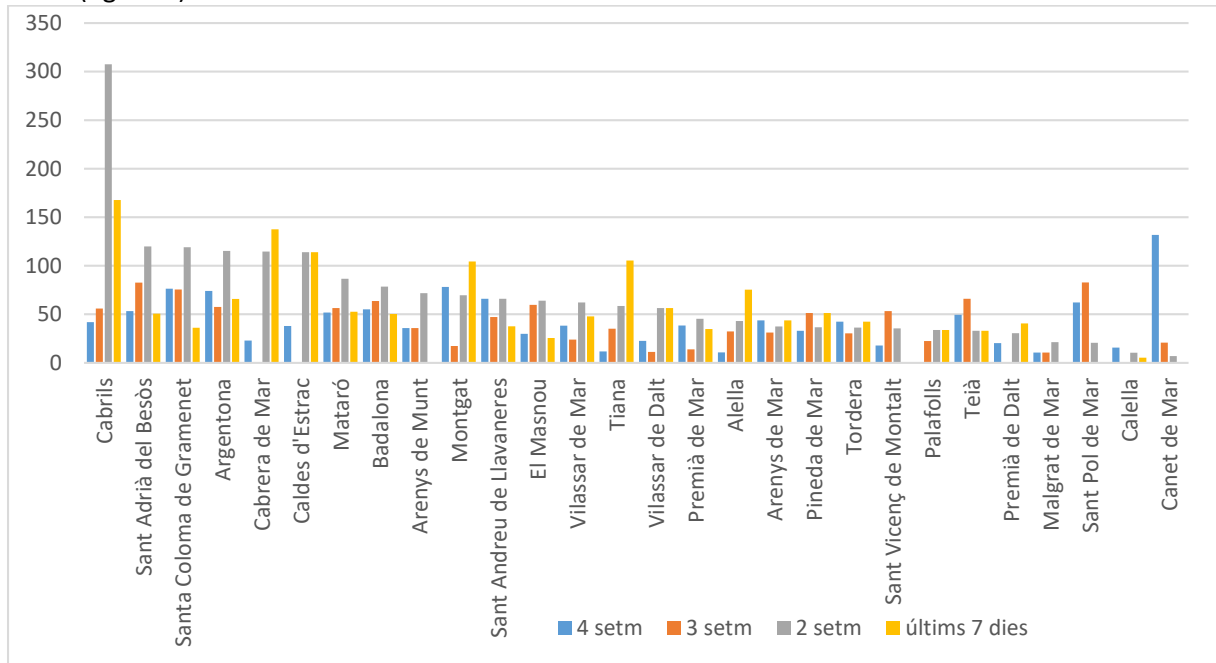
En la figura 5, se pueden observar las cifras de la ciudad de Barcelona, donde la mayor parte de los distritos presentan una cierta estabilidad en sus tasas, excepto Ciutat Vella. Las cifras de la última semana pueden estar afectadas por no disponer todavía del total de resultados del laboratorio.



**Figura 5. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en el territorio de Barcelona ciudad.** Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

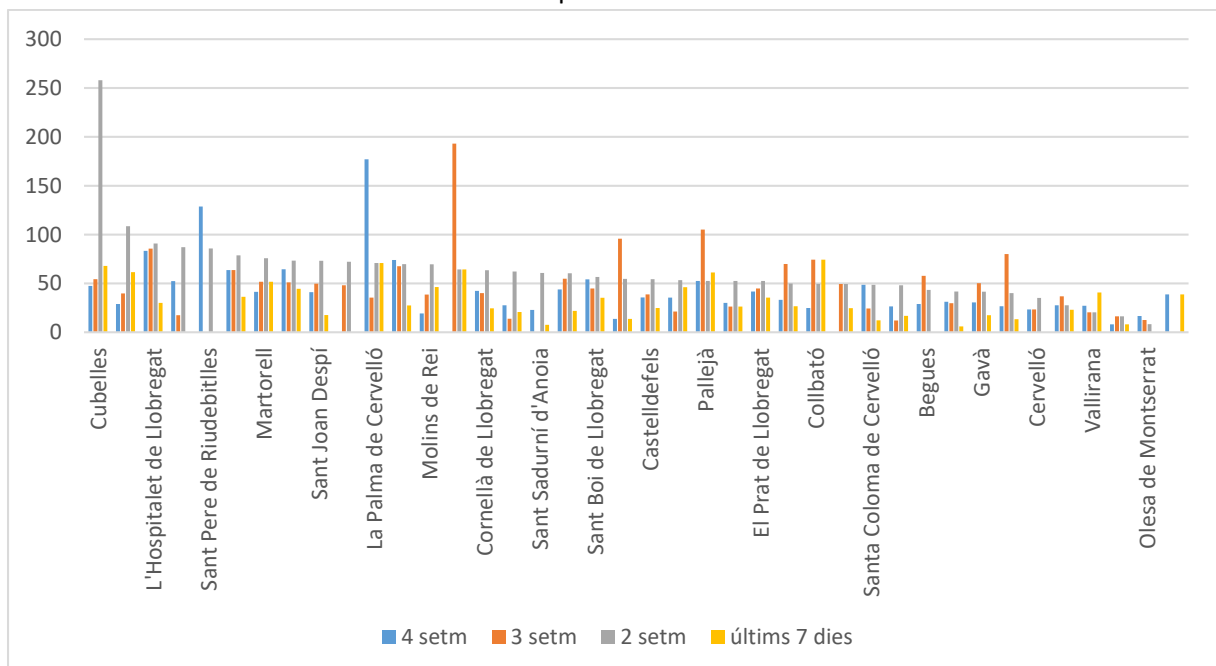


En la Zona Metropolitana Nord-Maresme, algunos municipios han superado la tasa de 100 por 100.000 habitantes durante las últimas semanas, pero la mayor parte se han mantenido por debajo de estas cifras (figura 6).



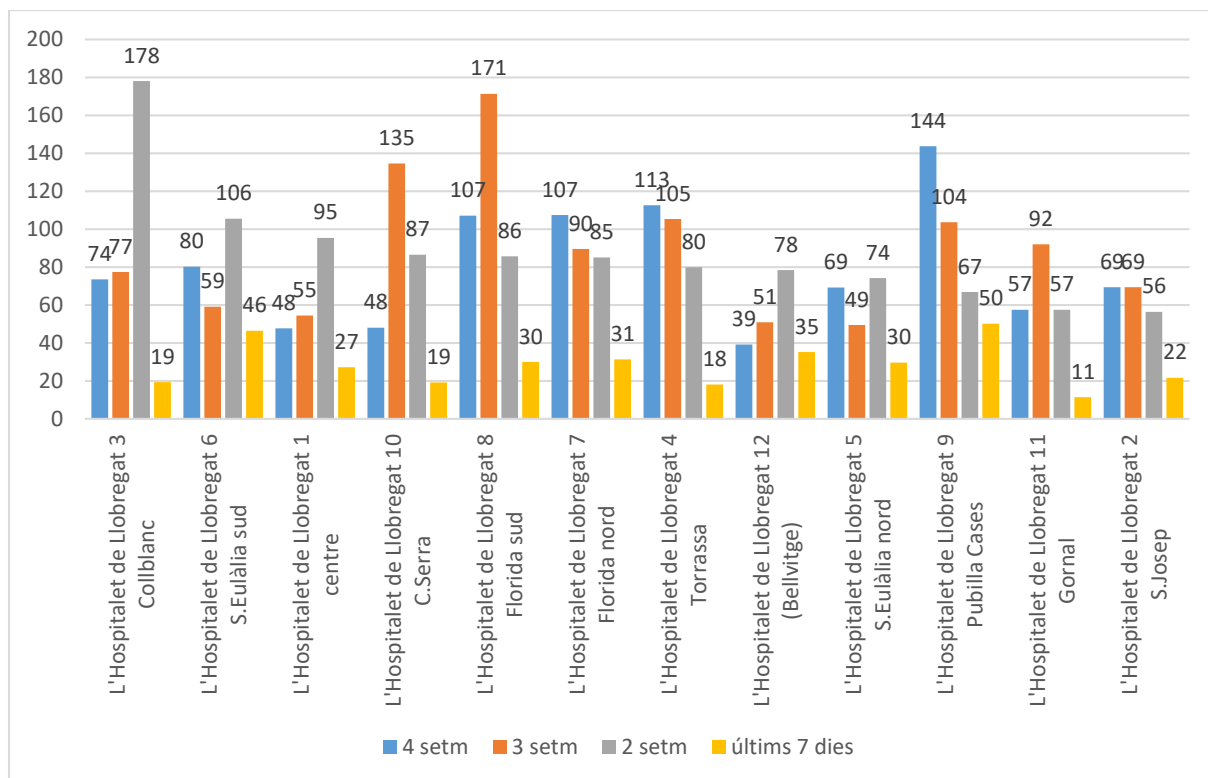
**Figura 6. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores a la Zona Metropolitana Nord-Maresme. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**

En la figura 7, se observa la evolución de los municipios que han presentado las tasas más elevadas durante las últimas semanas en la Zona Metropolitana Sud.



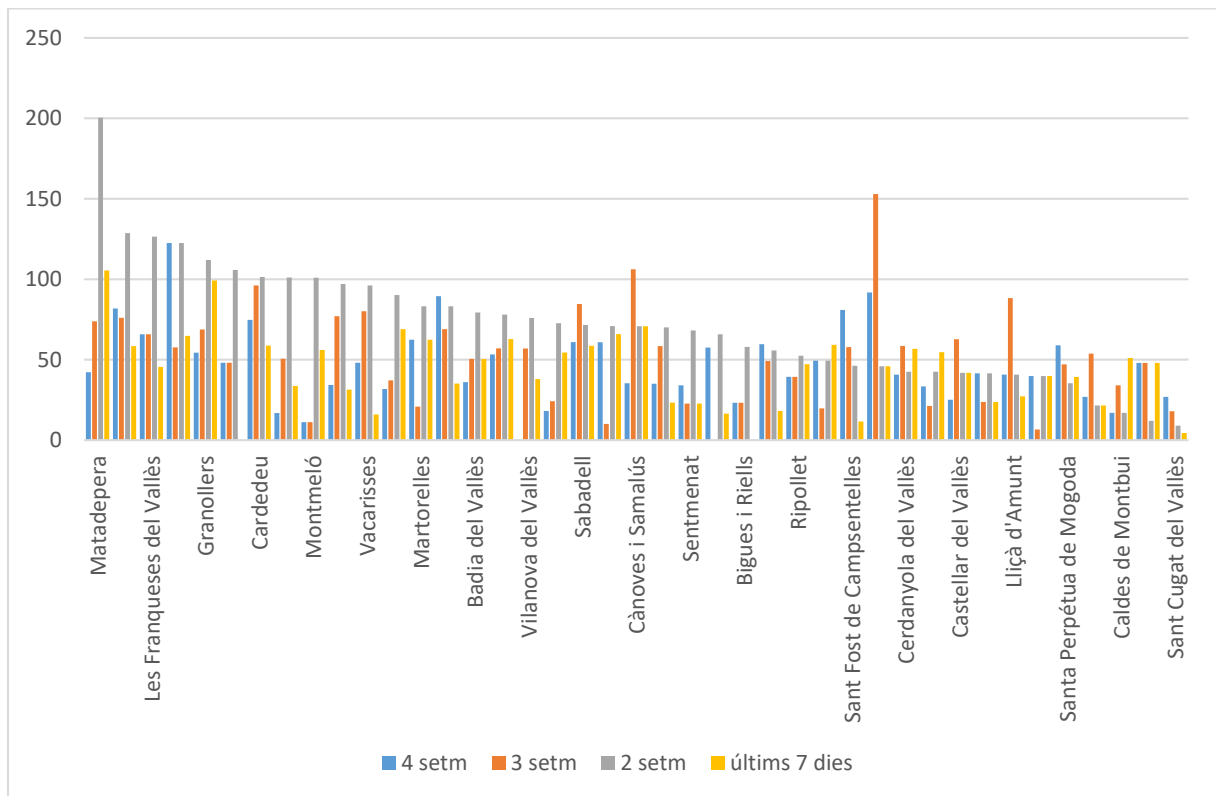
**Figura 7. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en la Zona Metropolitana Sud. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**

En la figura 8, se observan las tasas en las diversas áreas de L'Hospitalet de Llobregat que habían presentado un incremento muy importante durante las últimas semanas, algunas de las cuales muestran ahora tendencia a disminuir, mientras que otras se mantienen elevadas. Las cifras de la última semana pueden estar afectadas por no disponer todavía del total de resultados del laboratorio.

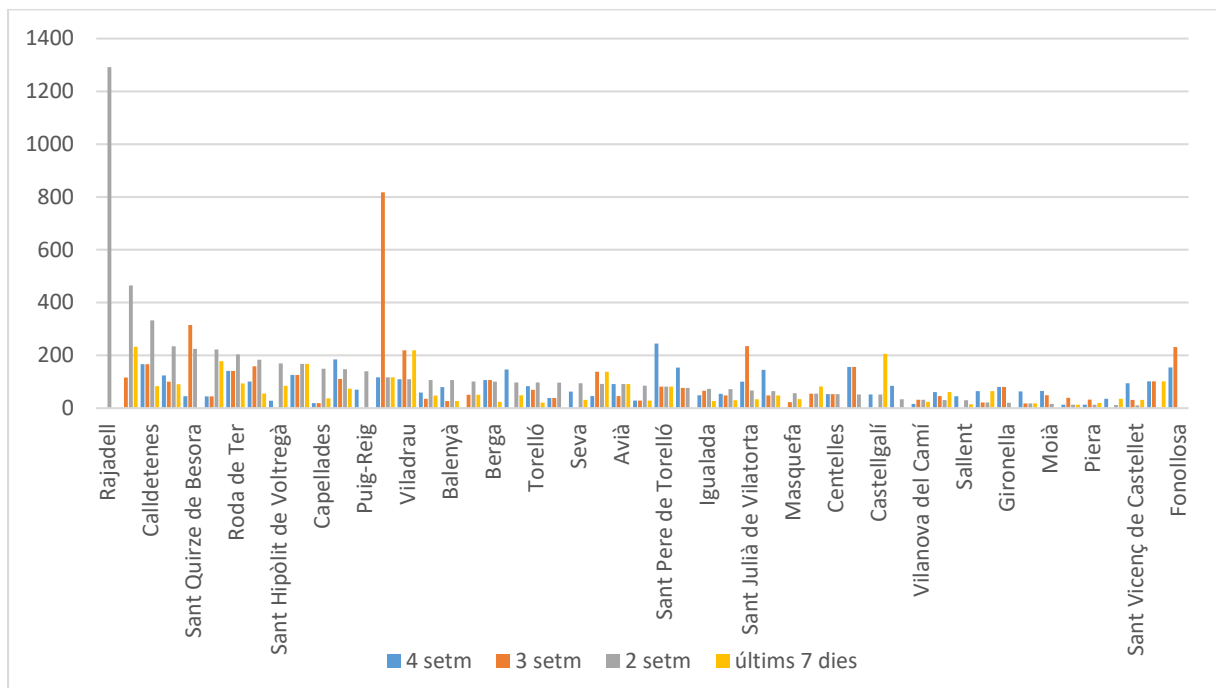


**Figura 8. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en diferentes barrios de L'Hospitalet de Llobregat. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**

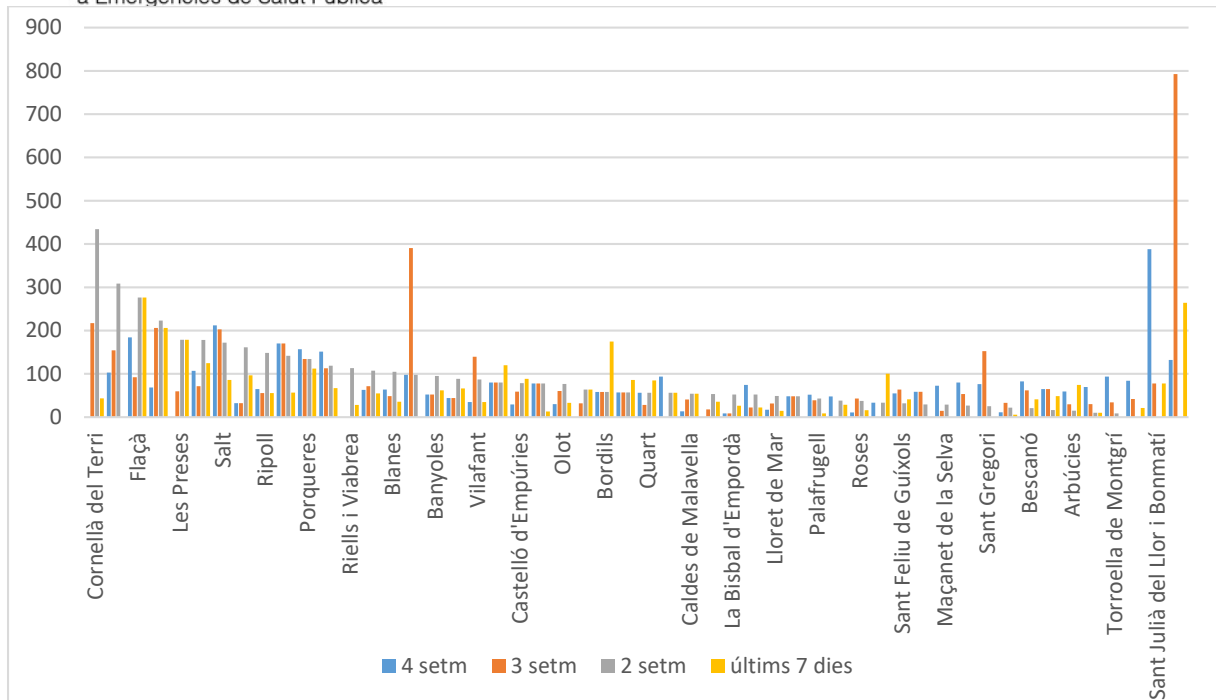
En las figuras 9, 10 y 11, se observa como varios municipios de los territorios de El Vallès Oriental y Occidental, de la Catalunya Central y de Girona han presentado también incrementos muy importantes durante las últimas semanas.



**Figura 9. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en varios municipios de El Vallès Occidental y Oriental. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**

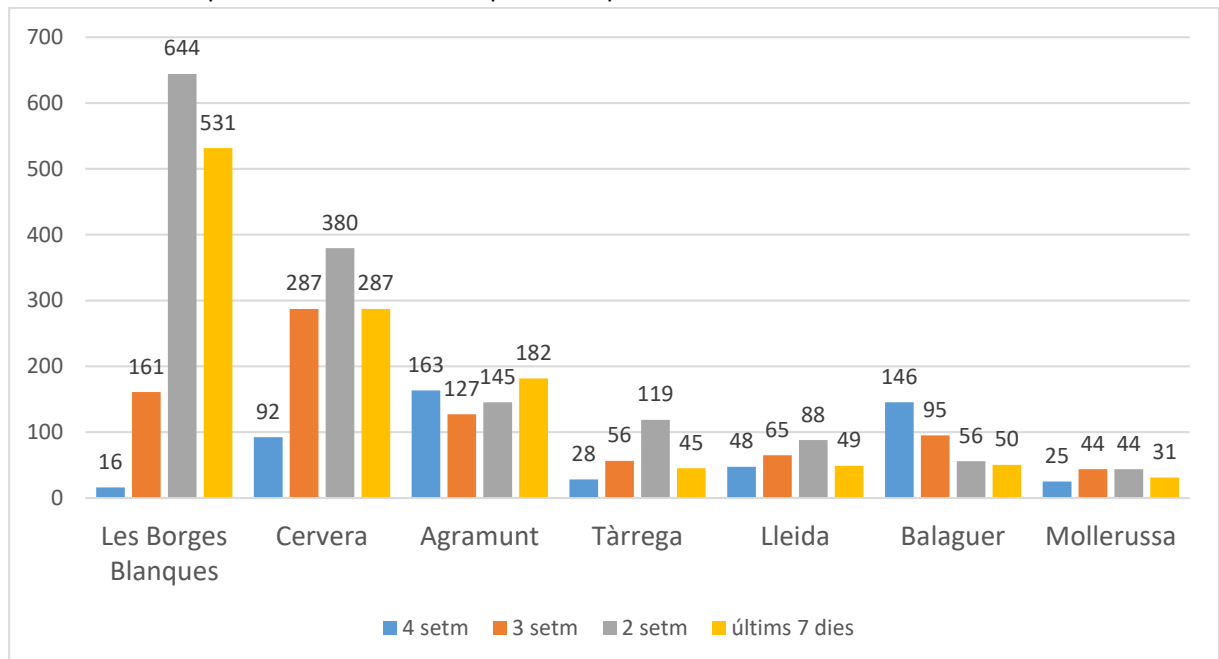


**Figura 10. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en varios municipios de la Catalunya Central. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**



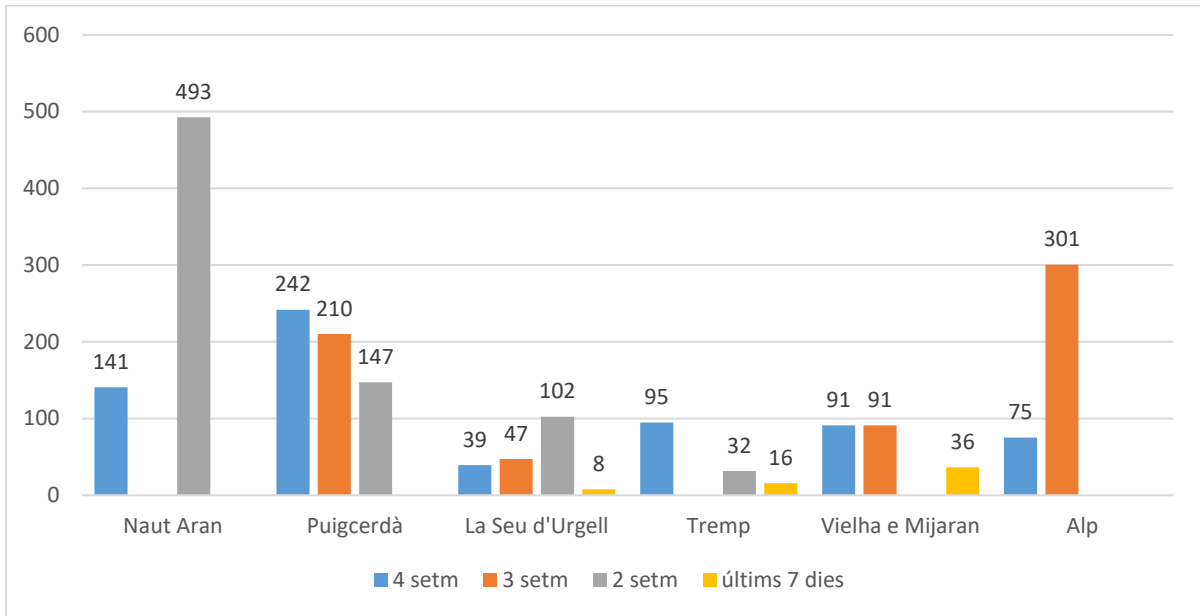
**Figura 11. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en el territorio de Girona.**  
 Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).

La tasa de incidencia acumulada de algunos municipios de Lleida y Alt Pirineu i Aran ha sido muy elevada durante las últimas semanas, y ahora la mayor parte de estos presenta una tendencia descendente. En las figuras 12 y 13, se observa la distribución de las tasas por los municipios más afectados. Las cifras de la última semana pueden estar afectadas por no disponer todavía del total de resultados del laboratorio.



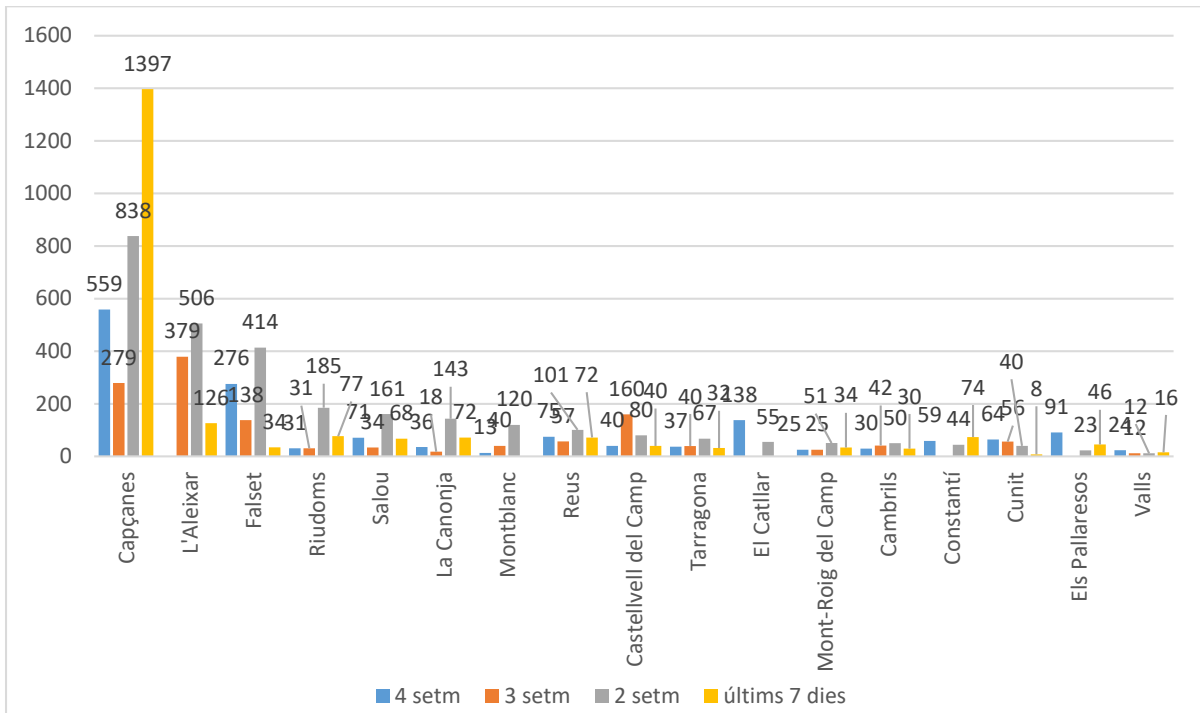
**Figura 12. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en varios municipios de Lleida.**  
 Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).



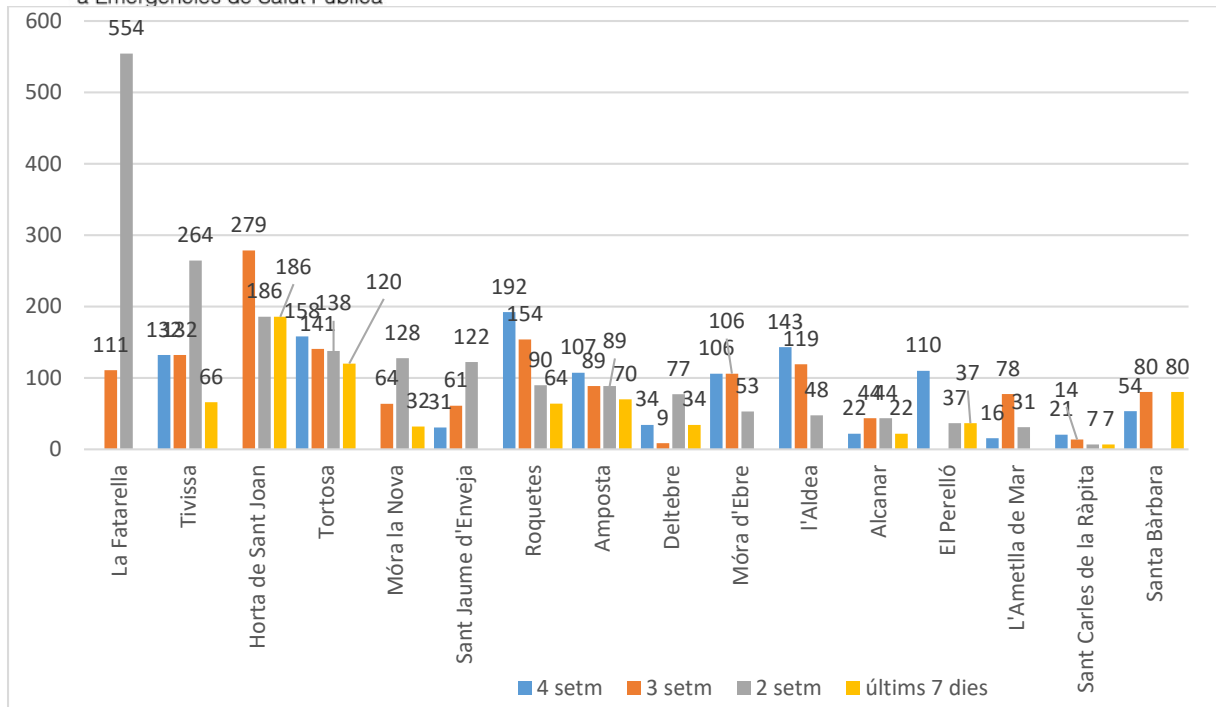


**Figura 13. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en varios municipios de Alt Pirineu i Aran. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**

La evolución de las tasas presentadas en varios municipios de Camp de Tarragona y Terres de l'Ebre durante las últimas semanas se muestra en las figuras 14 y 15.

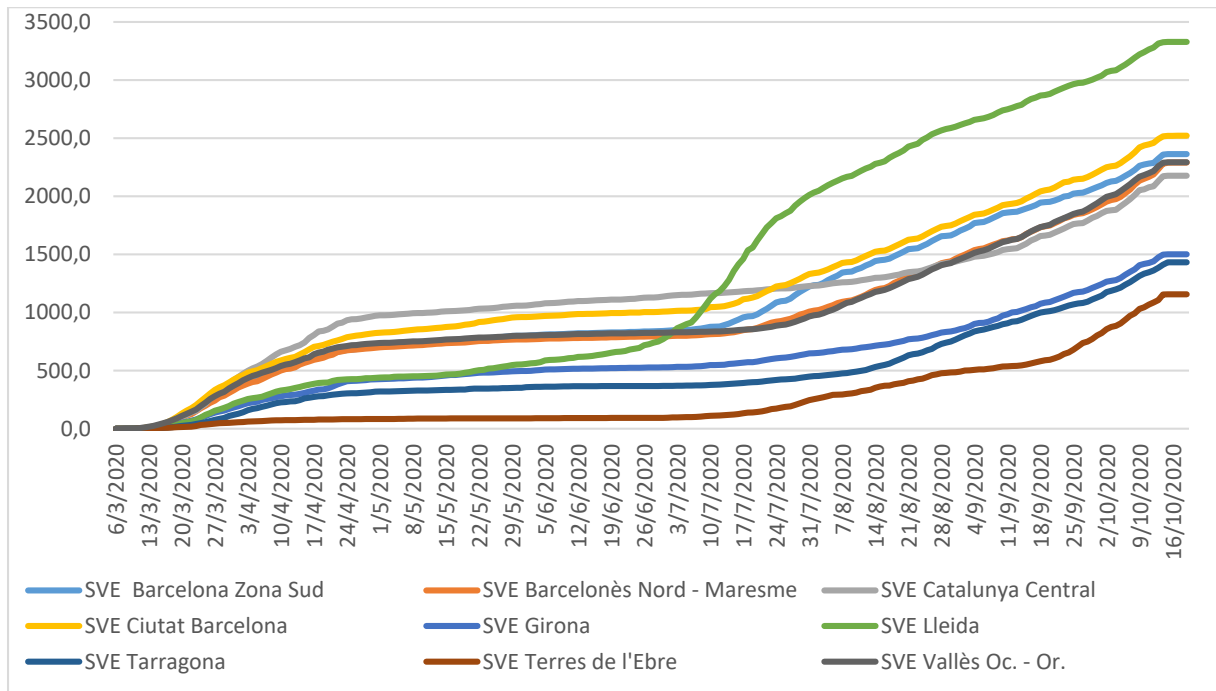


**Figura 14. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en varios municipios de Tarragona. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**



**Figura 15. Tasas de incidencia acumulada por fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en las cuatro semanas anteriores en varios municipios de Terres de l'Ebre. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC).**

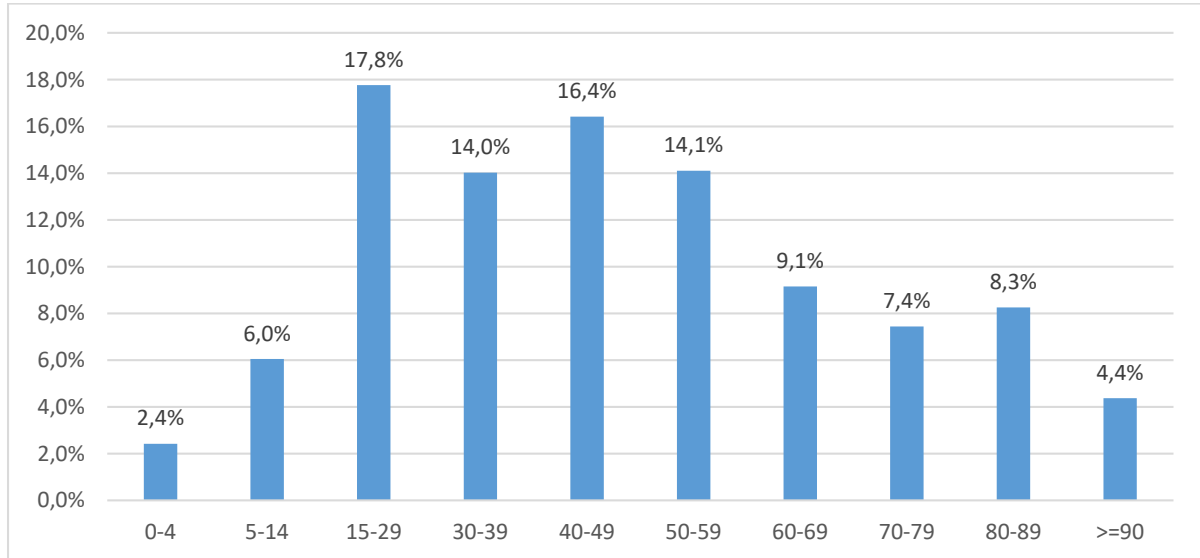
En la figura 16 se observa la evolución seguida a lo largo del tiempo, desde el 11 de mayo, inicio de la fase de desconfinamiento, para las tasas de incidencia según la fecha de diagnóstico en el ámbito de los diferentes territorios de la XVEC, y destaca su considerable incremento en el territorio de Lleida, mientras que los demás se han mantenido en IA mucho más bajas. Todos los territorios muestran ahora una tendencia a la estabilización.



**Figura 16. Tasas 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)**

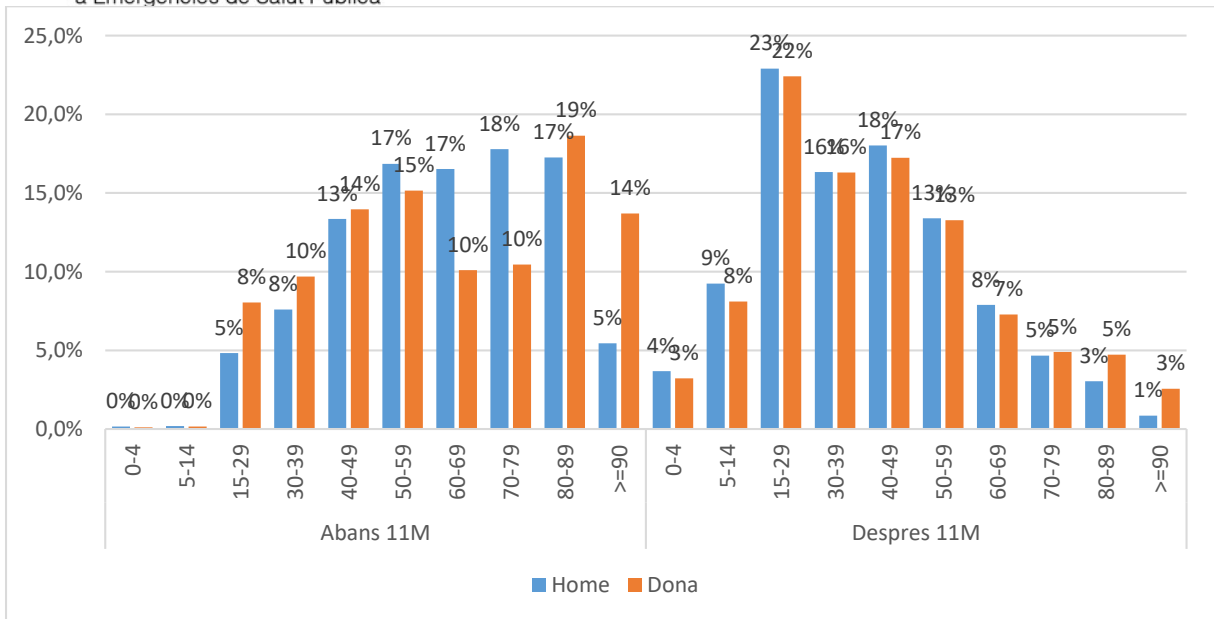


En la distribución de los casos acumulados a lo largo de toda la pandemia por grupos de edad, se observa, proporcionalmente, que los grupos entre 15 y 59 años han superado a los grupos de más edad, los más afectados con anterioridad (figura 17).



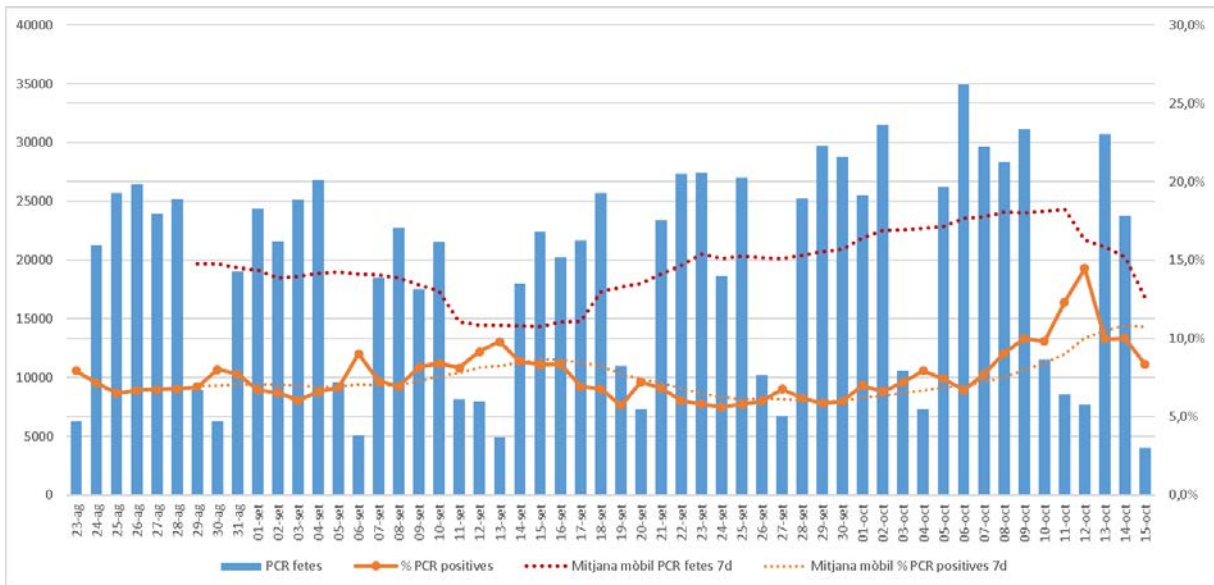
**Figura 17. Distribución proporcional por grupos de edad de los casos acumulados de la COVID-19 en Cataluña. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)**

Comparando la distribución de los casos por edades entre las primeras fases de la pandemia y las fases posteriores se observa una mayor afectación de los grupos de más edad en las primeras, mientras que, posteriormente, la mayor proporción de casos se ha desplazado hacia edades más jóvenes. En la distribución por sexos se observa una mayor afectación de las mujeres en población joven y grupos de más edad durante las primeras fases, mientras que en fases posteriores la afectación ha sido muy similar en ambos sexos (figura 18).



**Figura 18.** 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 desconfiamiento). Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

El número de casos confirmados en relación con las pruebas de laboratorio realizadas ha presentado un incremento durante las últimas semanas, y ha alcanzado hasta casi un 15% de positividad. No obstante, un porcentaje de estas pruebas positivas pertenecen a casos asintomáticos en el marco de cribados en ámbitos concretos, lo cual no permite conocer la fecha de infección y puede tratarse de casos de semanas anteriores que todavía mantienen la positividad de la PCR (figura 19).



**Figura 19.** Proporción de confirmación de casos en las pruebas practicadas. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

En la tabla 1 se pueden observar los porcentajes de PCR positivas durante las últimas semanas, distribuidos por grupos de edad.

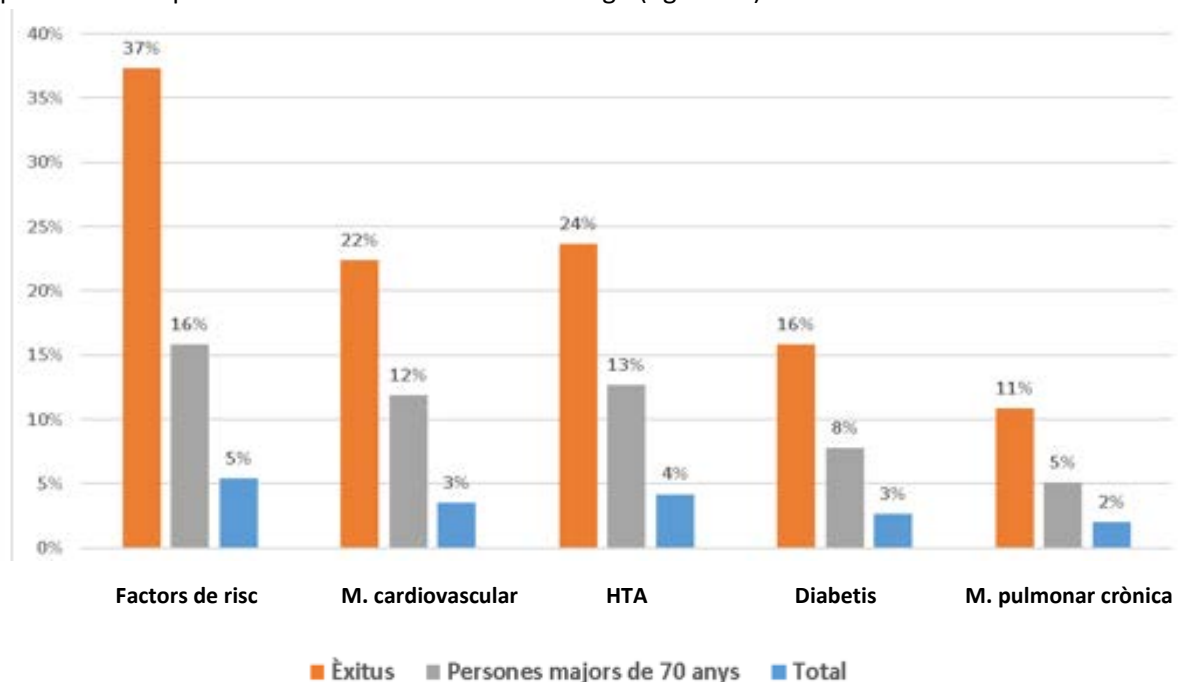


	0-4	5-14	15-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	>=90	Total general
01-oct	4,3%	4,0%	7,2%	9,4%	9,4%	9,6%	7,6%	6,2%	7,0%	6,9%	7,0%
02-oct	3,9%	3,5%	7,0%	9,2%	7,9%	7,8%	7,0%	5,7%	7,7%	10,7%	6,6%
03-oct	2,4%	4,4%	7,7%	8,4%	9,2%	10,4%	9,1%	5,5%	6,5%	5,0%	7,2%
04-oct	1,7%	4,0%	8,8%	11,2%	10,1%	12,9%	7,8%	6,8%	5,9%	4,4%	7,9%
05-oct	3,4%	4,1%	8,2%	9,2%	9,6%	9,8%	7,8%	5,0%	8,0%	10,6%	7,5%
06-oct	3,1%	3,5%	7,2%	10,0%	8,8%	10,0%	6,7%	5,2%	5,4%	6,0%	6,7%
07-oct	4,0%	4,1%	8,0%	10,5%	10,0%	10,5%	7,8%	6,7%	8,2%	9,0%	7,7%
08-oct	4,7%	4,7%	9,1%	11,4%	11,9%	13,7%	10,1%	8,7%	8,8%	11,3%	9,1%
09-oct	5,9%	5,3%	10,5%	13,8%	12,0%	13,3%	10,1%	9,2%	8,5%	10,0%	10,0%
10-oct	3,3%	6,2%	10,1%	13,1%	13,9%	10,6%	11,1%	7,8%	6,6%	8,5%	9,8%
11-oct	3,6%	6,2%	11,2%	18,7%	18,5%	17,6%	14,1%	8,6%	11,1%	8,1%	12,3%
12-oct	4,4%	9,7%	15,3%	16,6%	19,8%	18,6%	13,9%	12,0%	10,2%	16,1%	14,5%
13-oct	3,6%	5,6%	10,1%	14,1%	13,3%	13,1%	11,1%	8,9%	8,2%	9,1%	10,0%
14-oct	4,6%	5,8%	9,5%	13,2%	13,9%	13,9%	10,1%	8,3%	8,7%	10,4%	10,0%
15-oct	5,2%	6,7%	10,5%	10,6%	10,6%	9,6%	6,7%	4,3%	6,7%	5,3%	8,3%
<b>Total general</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,6%</b>	<b>8,9%</b>	<b>11,5%</b>	<b>11,1%</b>	<b>11,6%</b>	<b>9,0%</b>	<b>7,1%</b>	<b>7,8%</b>	<b>9,1%</b>	<b>8,5%</b>

**Tabla 1. Proporción de confirmación de casos en las pruebas practicadas por grupos de edad.**

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

En el 5% de los casos confirmados, se ha notificado la existencia de antecedentes de riesgo, y es del 16% en personas de más de 70 años y del 37% en las personas que han muerto a consecuencia de la enfermedad. Los más frecuentemente detectados han sido la hipertensión arterial (4%), la enfermedad cardiovascular (3%) y la diabetes (3%) y la enfermedad pulmonar crónica (2%). Algunos pacientes han presentado más de un factor de riesgo (figura 20).

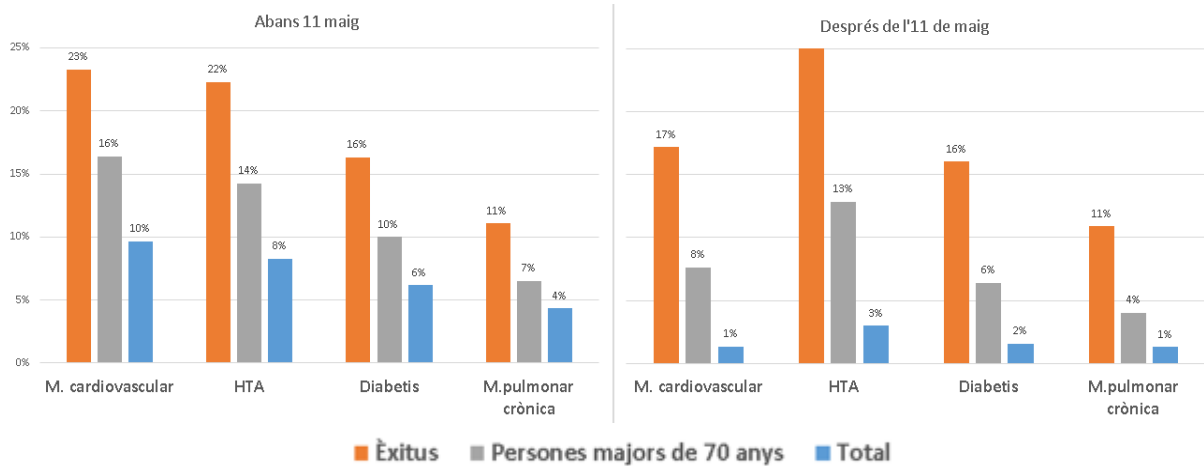


**Figura 20. Antecedentes de riesgo en los casos confirmados de la COVID-19 en Cataluña.**

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



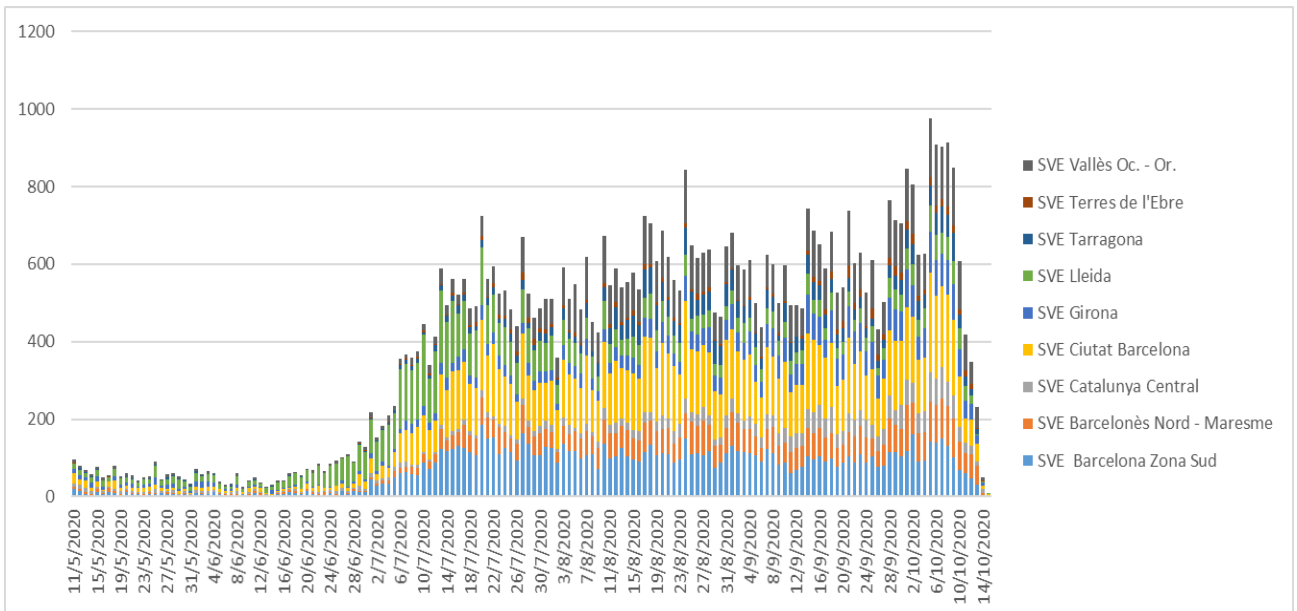
La distribució de los factores de riesgo no ha sido la misma en las diferentes fases de la pandemia. En la figura 21, se muestra la proporción de los factores de riesgo existentes en los casos confirmados antes y después de la fase de desconfinamiento, y el porcentaje de casos con factores de riesgo es muy inferior en la fase posterior.



**Figura 21. Antecedents de riesgo en los casos confirmados de la COVID-19 en Catalunya antes y después de la fase de desconfinamiento.**

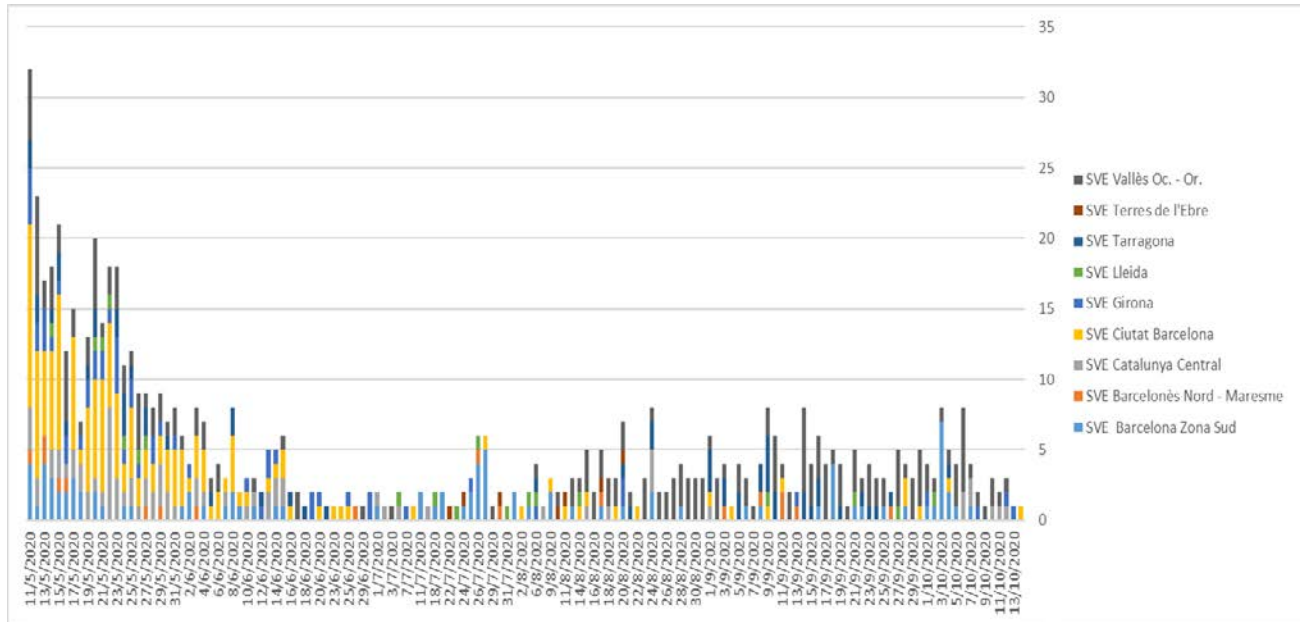
**Fuente y elaboración:** Red de Vigilancia Epidemiológica de Catalunya (XVEC)

En la figura 22, se muestra la evolución seguida a partir del inicio de la fase de desconfinamiento por los casos confirmados en cada territorio de la Red de Vigilancia Epidemiológica según la fecha de inicio de la sintomatología. En esta se observa el incremento de casos ocurrido en varios territorios durante las últimas semanas.



**Figura 22. Distribució territorial de los casos de la COVID-19 en Catalunya según la fecha de inicio de los síntomas. Fuente y elaboración:** Red de Vigilancia Epidemiológica de Catalunya (XVEC)

La distribución de las defunciones por casos confirmados de la enfermedad según la fecha en la cual se ha producido la defunción a partir del inicio de la fase de desconfinamiento se muestra en la figura 23. Se observan bajas en todos los territorios actualmente.



**Figura 23. Distribución territorial de las defunciones por la COVID-19 en Cataluña según la fecha de defunción. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)**

## BROTOS DE COVID-19 ACTIVOS NOTIFICADOS EN CATALUÑA

Actualmente, hay notificados 1.384 brotes de COVID-19 todavía activos a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC), los cuales han ocasionado 7855 personas afectadas diagnosticadas, de las cuales 343 han requerido ingreso hospitalario y 93 han muerto. En el marco de estos brotes, se ha tenido que realizar el seguimiento a 15.742 contactos (tabla 2).

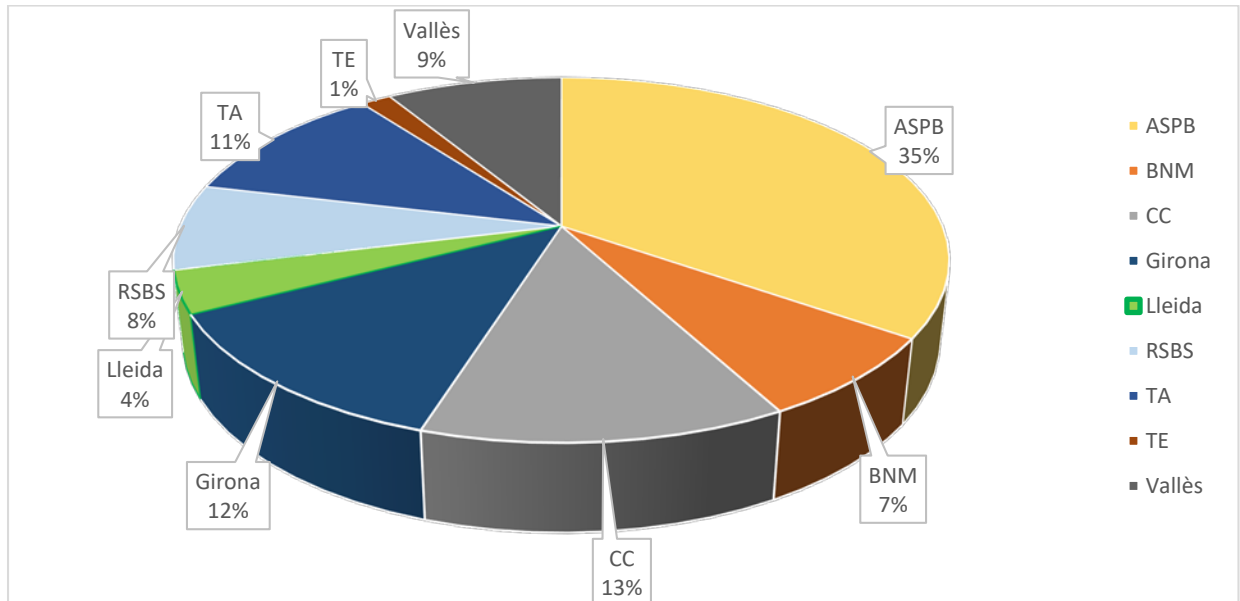
SVE	N Brote	Afectados	Hospitalizados	Defunciones	Contactos
ASPB	480	1960	26	4	1913
BNM	102	433	3	7	1094
CC	178	795	52	12	842
Girona	173	1126	42	6	2856
Lleida	52	264	11	2	336
RSBS	105	602	39	21	1166
TA	152	1421	113	36	1801
TE	21	442	0	0	0
Vallès	121	812	57	5	5734
<b>Total</b>	<b>1384</b>	<b>7855</b>	<b>343</b>	<b>93</b>	<b>15742</b>

**Tabla 2. Distribución territorial de los brotes, afectados, hospitalizados, defunciones y contactos en seguimiento. Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)**





La distribuci3 territorial de los brotes notificados a la XVEC muestra que el mayor porcentaje de brotes notificados corresponde al territorio de Barcelona ciudad (35%) (figura 24).

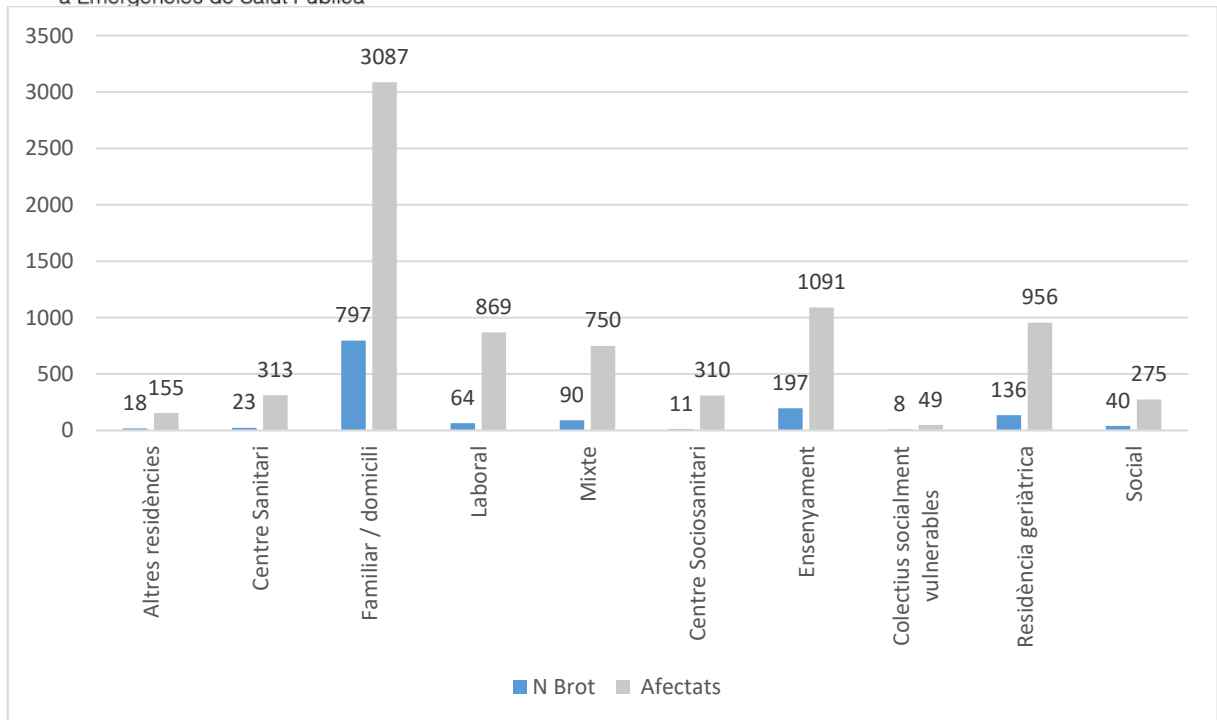


**Figura 24. Distribuci3 territorial de los brotes de COVID-19 notificados en Catalu1a.**

**Fuente y elaboraci3:** Red de Vigilancia Epidemiol3gica de Catalu1a (XVEC)

Del total de brotes, el mayor porcentaje se ha producido en el 1mbito familiar (797 brotes; 57,6%), seguido por el 1mbito de la ense1anza (197 brotes; 14,2%). En el 1mbito familiar es tambi3n donde se ha producido el mayor n1mero de personas afectadas (3.087 afectados), seguido por el 1mbito de la ense1anza (1.091 afectados) y de las residencias geri1tricas (956 afectados). Los brotes activos en la ense1anza han presentado un incremento considerable y han superado por primera vez en frecuencia a los brotes en residencias geri1tricas y en el 1mbito laboral (figura 25).





**Figura 25. Distribución por ámbitos de los brotes de COVID-19 notificados y del número de afectados por los brotes en Cataluña. 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, Barcelona Sud, Vallès Occidental y Vallès Oriental, Catalunya Central, Girona, Lleida-Alt Pirineu i Aran y Tarragona-Terres de l'Ebre, Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública y Servicio de Urgencias de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña.

*Agradecimientos: red asistencial de Cataluña y sistema de notificación microbiológica de Cataluña*