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

INFORME TÉCNICO DE RESUMEN DE LOS CASOS DE LA COVID-19 EN CATALUÑA – 15.5.2020 (núm. 9)

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un agrupamiento de 27 casos de neumonía de etiología desconocida con inicio de 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 ha extendido fuera de las fronteras chinas, afectando otros países, muchos de ellos en Europa. El brote en Italia ha afectado a un porcentaje elevado de población y, a partir de aquí, han aparecido un número elevado de casos en Cataluña y en el resto del Estado español.

El primer caso confirmado de infección por coronavirus SARS-CoV-2 en Cataluña se notificó el día 25 de febrero de 2020 en el 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 evolucionando de forma favorable.

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 llegar a la situación epidemiológica actual, 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 ha comportado la incorporación de una serie de cambios en la gestión de casos y contactos.

El día 14 de mayo de 2020 el número de casos confirmados acumulados en Cataluña ha sido de 55.464, el 53% de los cuales ha requerido un ingreso hospitalario y un 5,5% han presentado criterios de gravedad. La tasa de letalidad es de 10,6%. Estas tasas se tienen que interpretar con cautela, dado que el denominador común puede ser mucho mayor, teniendo en cuenta el elevado número de casos posibles en seguimiento a la atención primaria, tal como se observa en la figura 2. Estas cifras de casos posibles son orientativas, dado que se trata de casos de sospecha clínica y no de casos confirmados, pero llevan a considerar la situación epidemiológica actual desde otra perspectiva.

Durante la última semana, el número de casos confirmados por PCR que han sido notificados a la XVEC por los centros sanitarios de Cataluña ha oscilado entre los 83 y los 195 casos diarios.

La distribución temporal de los casos acumulados se muestra en la figura 1.

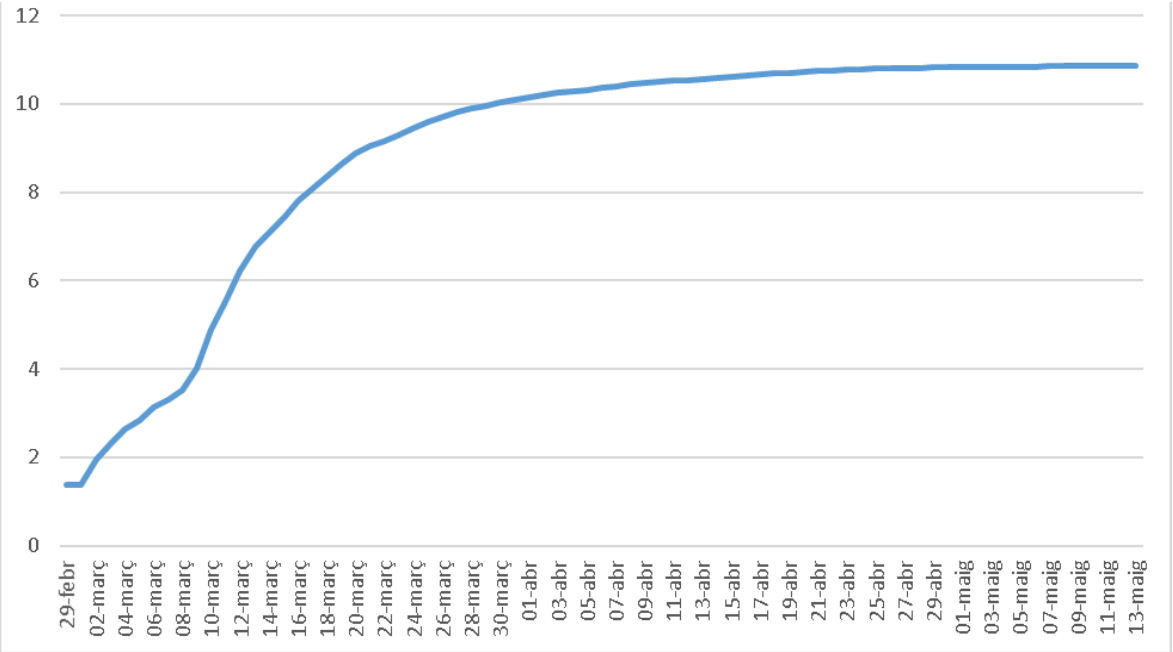


Figura 1. Curva temporal de casos confirmados acumulados de la COVID-19 en Cataluña. Escala logarítmica.

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

La figura 2 muestra una disminución considerable de los casos posibles durante las últimas semanas, lo cual no se puede interpretar exclusivamente como una reducción de los casos de la COVID-19, dada la gran inespecificidad de este indicador, teniendo en cuenta que se trata de casos de carácter leve en los cuales no se practica ninguna prueba confirmatoria. Entre los casos posibles pueden estar incluidos síndromes gripales e infecciones respiratorias agudas producidas por otros virus, muy habituales durante los meses de invierno y que disminuyen de forma muy importante cuando se van incrementando las temperaturas, tal como refleja el **Plan de información de las infecciones respiratorias agudas en Cataluña (PIDIRAC),** lo cual presupone una influencia clara en la evolución de estas cifras.

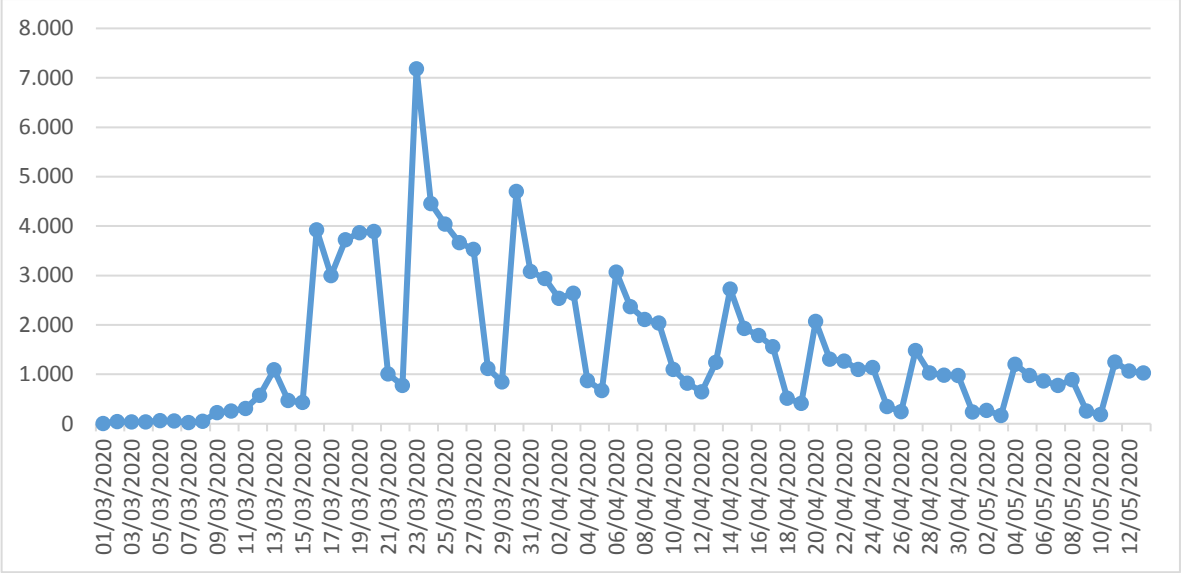


Figura 2. Curva temporal de los casos posibles de la COVID-19 en Cataluña.

Fuente y elaboración: Dirección General de Atención Primaria. Instituto Catalán de la Salud

La figura 3 muestra la evolución de los casos confirmados, hospitalizados y de los que han requerido ingreso en la UCI. Durante las últimas semanas se observa un descenso notable tanto en el número de casos nuevos como de hospitalizaciones y de ingresos en la UCI, aunque se observan algunas oscilaciones en determinados días.

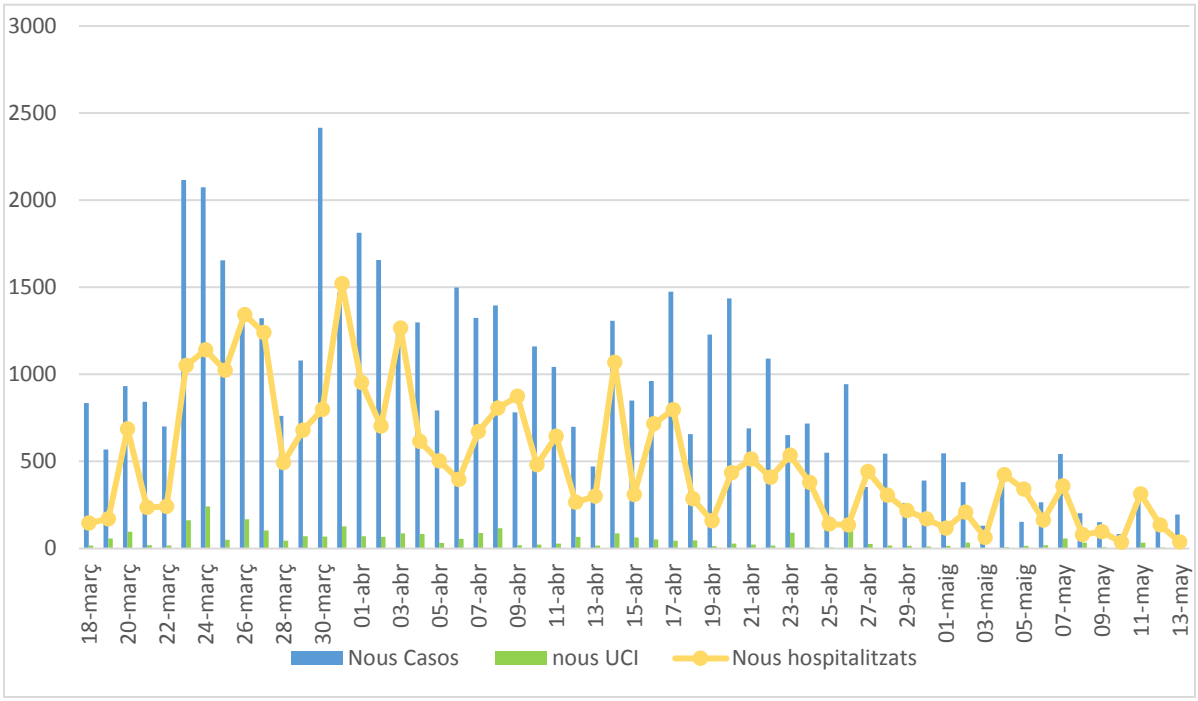


Figura 3. Casos confirmados, hospitalizados y con ingreso en la UCI por la COVID-19 en Cataluña.

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

En la figura 4 se observa que la distribución territorial de los casos no es homogénea, dado que hay diferencias importantes entre las tasas de incidencia acumulada (IA) de los diversos territorios de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC). El territorio de la Catalunya Central y la ciudad de Barcelona presentan las tasas más elevadas, muy superiores al resto de los territorios. La tasa de incidencia acumulada para el total de Cataluña es de 780 casos por 100.000 habitantes.

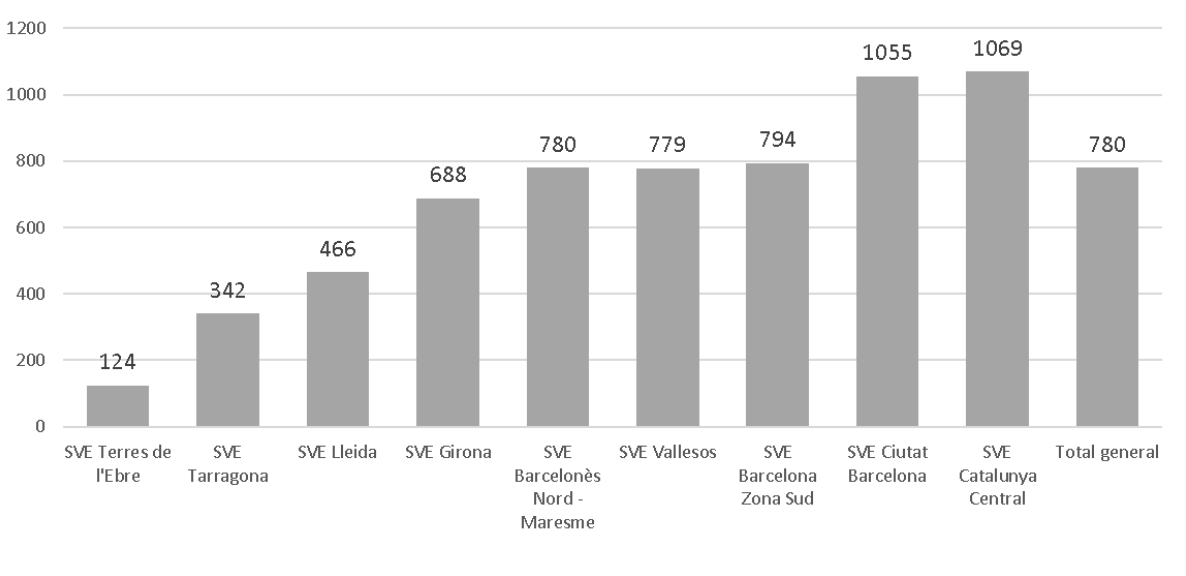


Figura 4. Tasas de incidencia acumulada por 100.000 habitantes de los casos confirmados de la COVID-19 por territorios. ***Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)***

Con respecto a la evolución de las tasas de incidencia durante las últimas dos semanas por territorios sigue destacando la heterogeneidad. La tasa global ha sido de 22,9 casos por 100.000 habitantes, y los territorios oscilan entre tasas de 2,2 en Terres de l'Ebre y de 32,7 casos por 100.000 habitantes en Barcelona ciudad (figura 5).

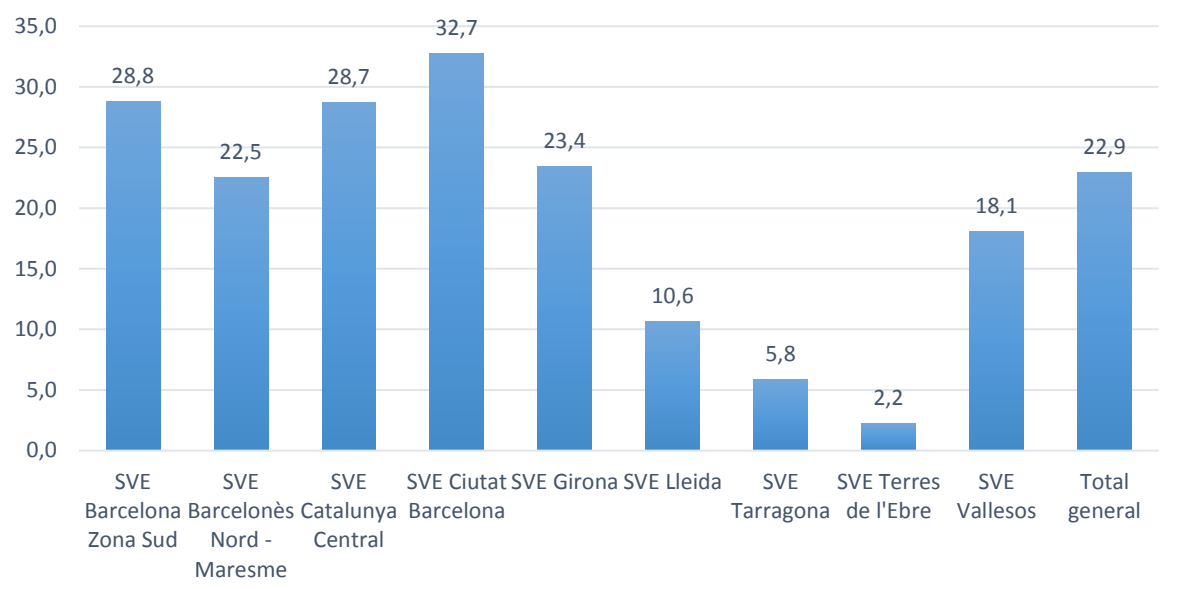


Figura 5. Tasas de incidencia acumulada de los últimos catorce días de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes y por territorios.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Si estudiamos el porcentaje de variación de casos positivos con respecto a los casos acumulados del día anterior, observamos que las cifras siguen disminuyendo a lo largo del periodo (figura 6), de forma muy notable durante las últimas semanas, y se sitúa los últimos días en torno al 0% respecto del día anterior.

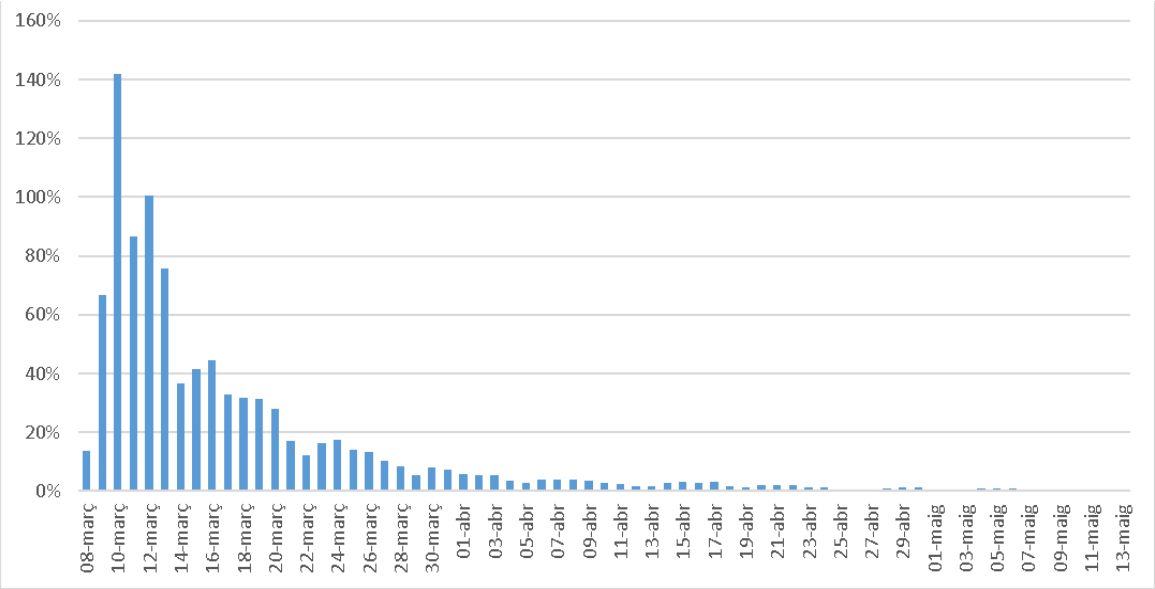


Figura 6. Variación proporcional de los casos confirmados diarios de la COVID-19 en Cataluña. ***Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)***

En la distribución de los casos por grupos de edad se observa, proporcionalmente, que el grupo de edad más afectado es el de 80 a 89 años (17,21%), seguido por el de 50 a 59 (15,94%). Los casos notificados incluidos en los grupos de edad entre 40 y 89 años representan el 72,8% de todos los casos confirmados (figura 7).

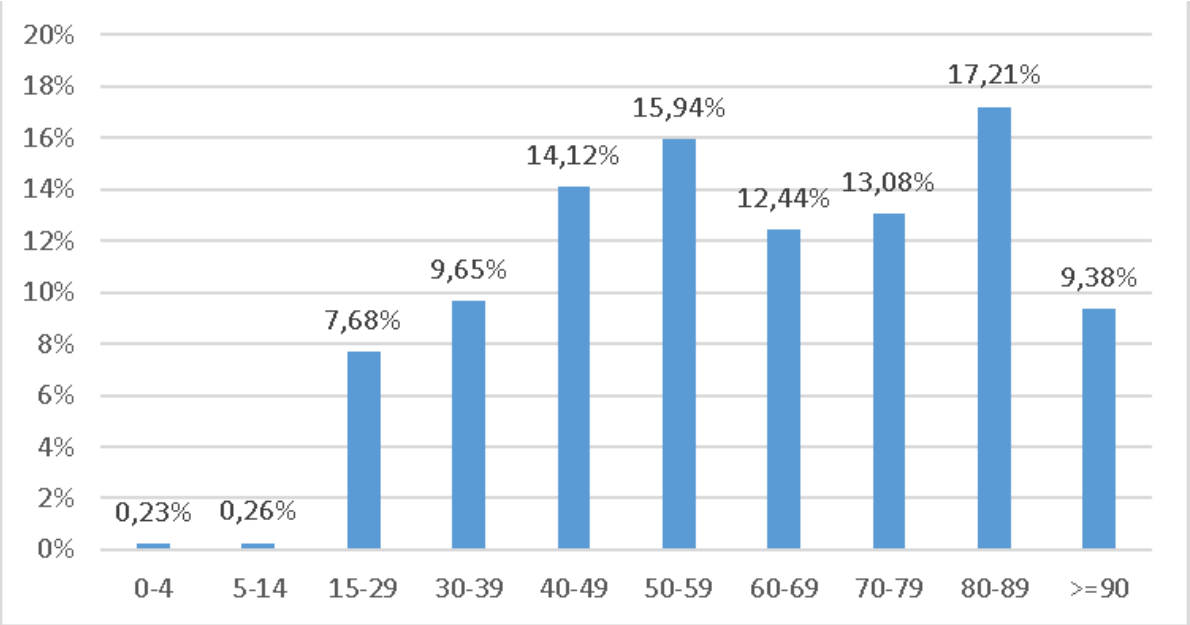


Figura 7. Distribución proporcional por grupos de edad de los casos de la COVID-19 en Cataluña. ***Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)***

En la figura 8 se puede observar la evolución de las tasas de incidencia por grupos de edad. El grupo de más de 89 años que había presentado un incremento mucho más pronunciado durante toda la pandemia que el resto muestra una tendencia a estabilizarse, aunque ha seguido incrementándose ligeramente durante los últimos días. El de 80 a 89 años se ha mostrado más estable durante las últimas semanas y el resto de grupos están en la misma tendencia seguida durando el último mes.

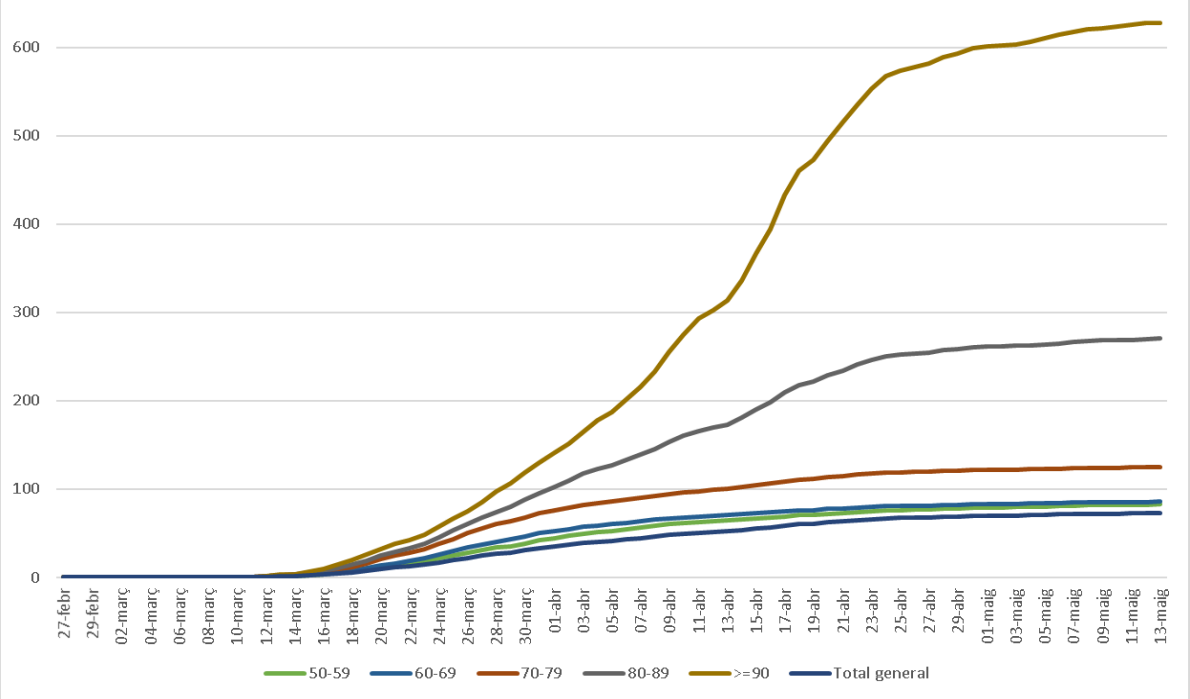


Figura 8. Tasas de incidencia acumulada por 10.000 habitantes de los casos confirmados de la COVID-19 por grupos de edad.

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

La figura 9 muestra la incidencia acumulada semanal distribuida por grupos de edad. Hay una diferencia muy acusada entre las tasas de incidencia de los grupos de más edad con respecto a los otros. La curva del grupo de mayor edad muestra un incremento progresivo hasta la semana dieciséis para disminuir también de forma progresiva posteriormente, aunque mantiene de forma evidente las tasas más elevadas. La tasa de incidencia global se ha mantenido en situación estable en un nivel mínimo durante las últimas semanas.

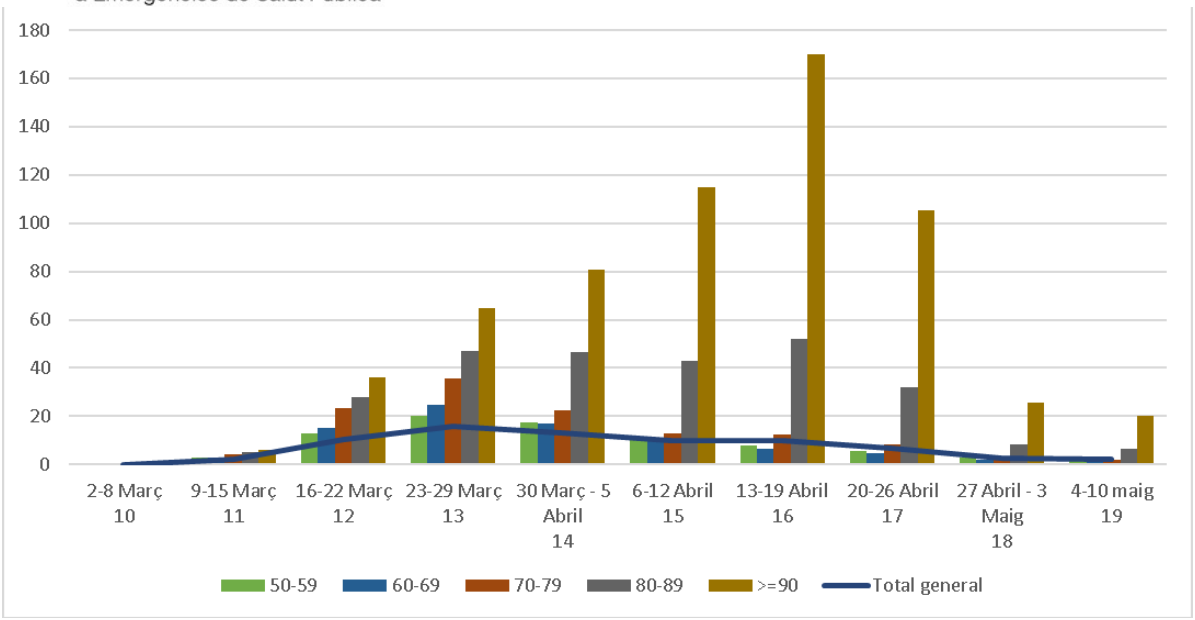


Figura 9. Tasas de incidencia acumulada semanal de los casos confirmados de la COVID-19 por 10.000 habitantes y por grupos de edad.

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

En la figura 10 se observa de manera más clara cómo las tasas de incidencia acumulada de los grupos de personas más mayores son mucho más elevadas durante las últimas dos semanas que en el resto de grupos, de forma mucho más acusada en el grupo de personas de 90 años o más.

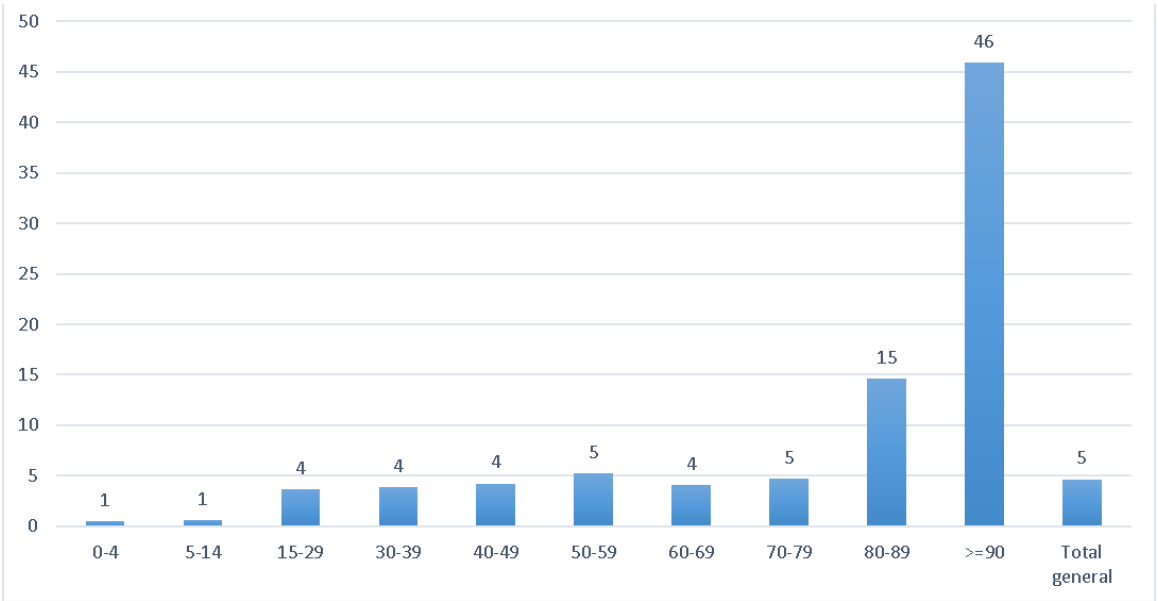


Figura 10. Tasas de incidencia acumulada de los últimos catorce días de los casos confirmados de la COVID-19 por 10.000 habitantes y por grupos de edad.

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

En la distribución por sexos se observa que afecta más a las mujeres (58,5%) que a los hombres (41,5%), aunque estratificando por edades, en los grupos comprendidos entre los 60 y los 79 años, afecta más a los hombres que a las mujeres (figura 11).

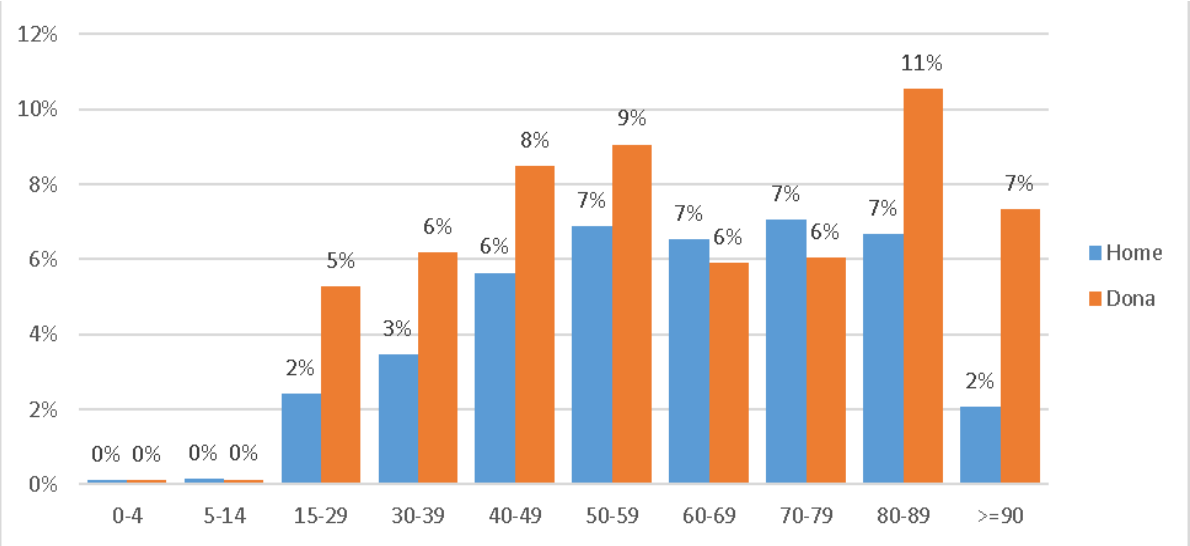


Figura 11. Distribución por grupos de edad y sexo de los casos de la COVID-19 en Cataluña.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

El personal sanitario presenta un riesgo más alto de contagio por la constante exposición a los pacientes y su afectación tiene fuertes repercusiones en el funcionamiento de los centros. Es importante su seguimiento en situaciones de crisis sanitarias. Las cifras de estos casos con respecto al resto de población se han mantenido elevadas durante las últimas semanas, probablemente asociadas a los cribados que se están realizando en este colectivo (figura 12).

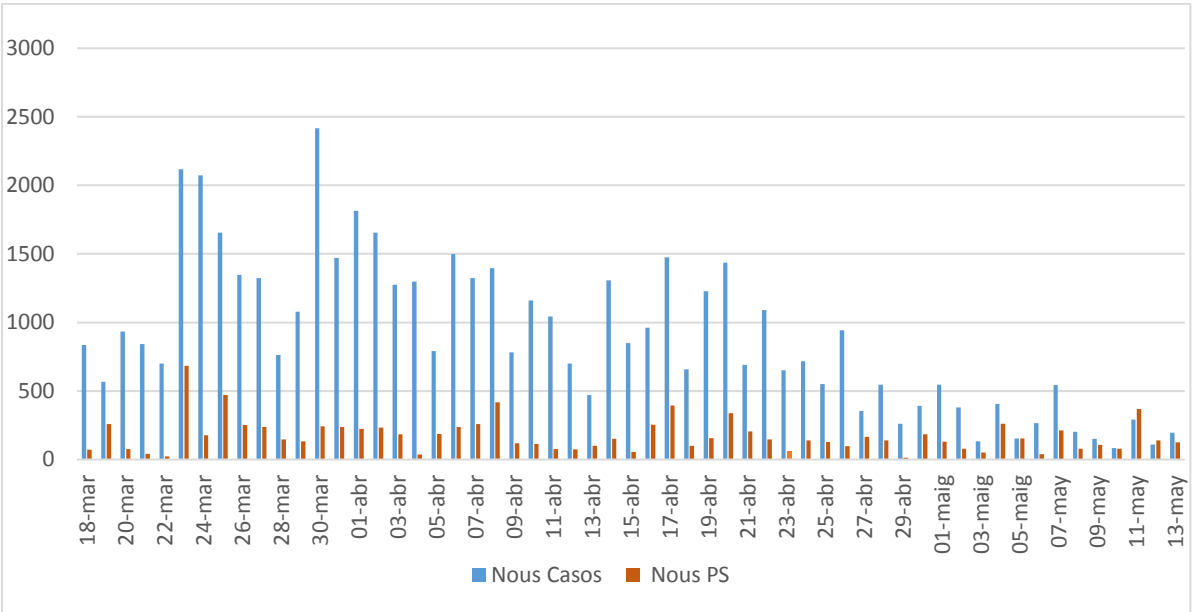


Figura 12. Distribución de los casos de personal sanitario con respecto al total de casos confirmados de la COVID-19 en Cataluña.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Las últimas semanas de forma general se ha reducido el número de pruebas diarias de PCR practicadas. El número de casos confirmados en relación con las pruebas de laboratorio desarrolladas ha ido disminuyendo progresivamente a partir de la segunda semana de abril, y se ha situado los últimos días por debajo del 10% (figura 13).

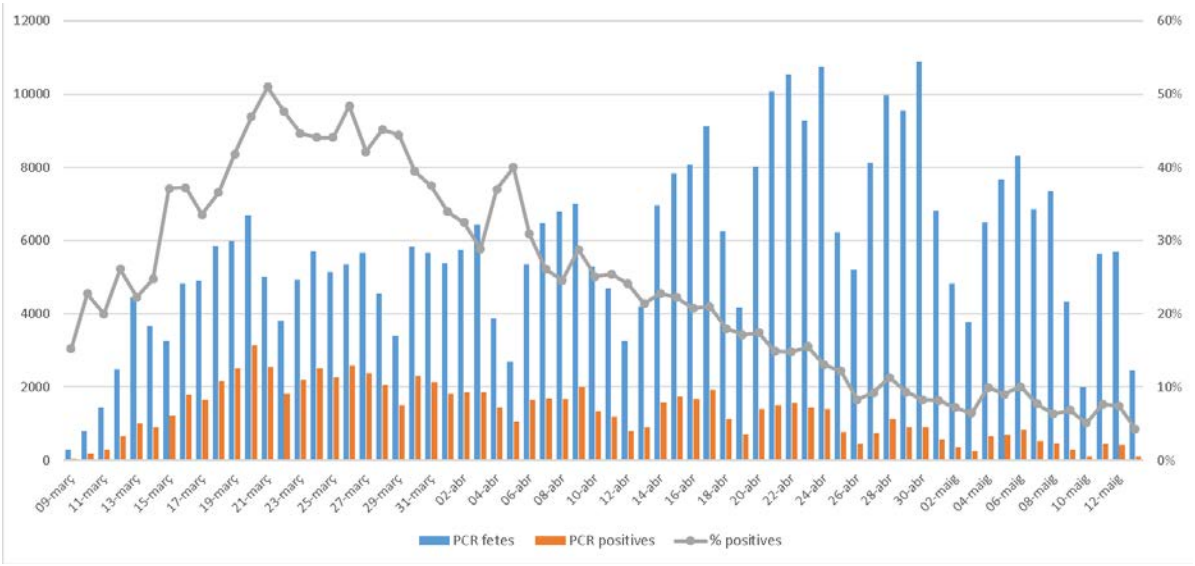
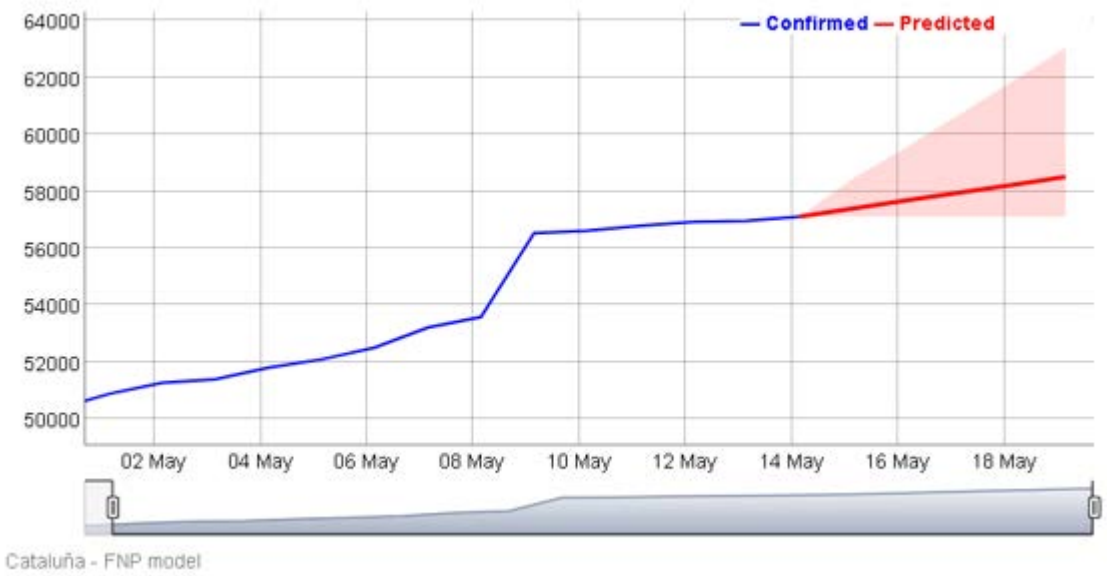


Figura 13. Proporción de confirmación de casos en las pruebas practicadas.
Fuente y elaboración: Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC)

Según el modelo funcional de regresión general aplicado a los casos confirmados notificados a la XVEC, la predicción de los casos esperados para los próximos cinco días sigue mostrando una tendencia bastante estable aunque con posibilidades de incrementarse ligeramente (figura 14).

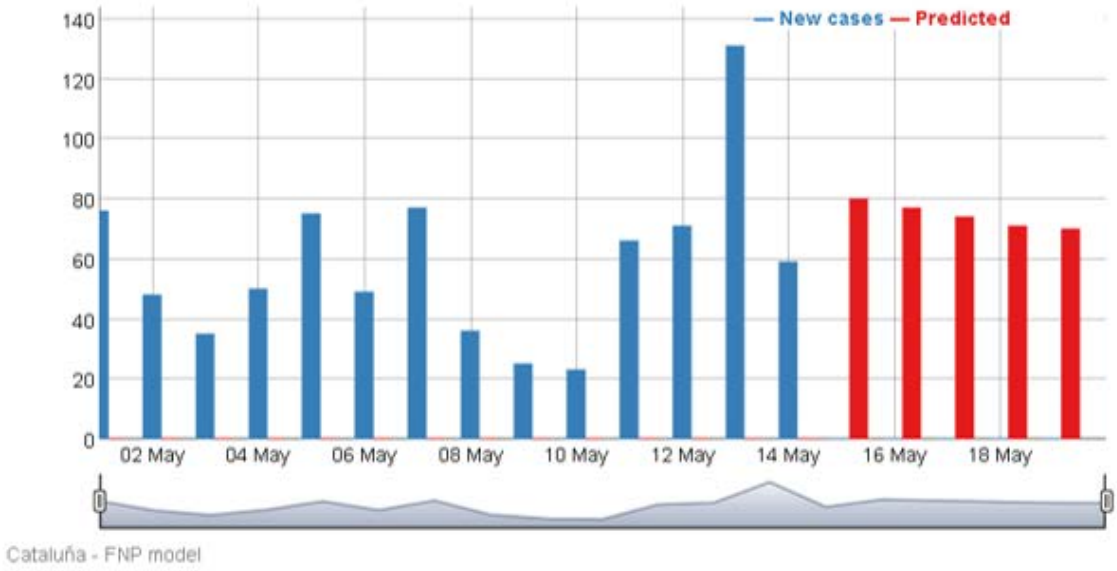


	Lower limit	Fitted values	Upper limit
2020-05-14		57107	
2020-05-15	57107	57395	58452
2020-05-16	57107	57678	59541
2020-05-17	57107	57956	60697
2020-05-18	57107	58227	61868
2020-05-19	57107	58509	63043

Figura 14. Predicción diaria a cinco días de la evolución de la tasa de los casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en Cataluña

Modelo predictivo en colaboración con el Grupo Modestya – Departamento de Estadística, Análisis Matemático y Optimización. Universidad de Santiago de Compostela. ***http://modestya.securized.net/covid19prediction/***

El mismo modelo de regresión general aplicado a las defunciones de casos confirmados notificadas a la XVEC muestra una tendencia a la baja para los próximos días después de un incremento puntual en la primera parte del periodo (figura 15).



	Lower limit	Fitted values	Upper limit
2020-05-14		59	
2020-05-15	0	80	229
2020-05-16	0	77	200
2020-05-17	0	74	178
2020-05-18	0	71	176
2020-05-19	0	70	167

Figura 15. Predicción diaria a cinco días de la evolución de las defunciones de casos confirmados de la COVID-19 por 100.000 habitantes en Cataluña

Modelo predictivo en colaboración con el Grupo Modestya – Departamento de Estadística, Análisis Matemático y Optimización. Universidad de Santiago de Compostela. ***http://modestya.securized.net/covid19prediction/***

Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña (XVEC): *servicios de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública en el Barcelonès Nord y 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