

**INFORME EPIDEMIOLÓGICO**  
**VIGILANCIA DE COVID-19**  
**INFECCIÓN POR EL NUEVO CORONAVIRUS COVID-19**  
*Red de Vigilancia Epidemiológica*

**SEMANA 22** (*Datos provisionales*)

**Martes, 08 de junio de 2021**

**SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA**  
Subdirección General de Epidemiología  
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Tfno.: +34 91370 08 88  
Correo-e: [isp.epidemiologia@salud.madrid.org](mailto:isp.epidemiologia@salud.madrid.org)

## Contenido

Situación a destacar .....	3
Introducción .....	3
Metodología. Análisis de casos confirmados de Covid-19.....	4
<b>1. CASOS CONFIRMADOS .....</b>	<b>4</b>
Descripción de los casos .....	4
Distribución temporal.....	7
Distribución espacial.....	9
Casos importados.....	11
<b>2. SITUACIÓN DE LOS CASOS POR VARIANTES DE SARS-COV-2.....</b>	<b>12</b>
<b>3. BROTES.....</b>	<b>16</b>
<b>4. INCIDENCIA ACUMULADA DE CASOS Y VACUNACIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>5. VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA.....</b>	<b>17</b>
<b>6. MORTALIDAD DIARIA POR TODAS LAS CAUSAS.....</b>	<b>19</b>
<b>7. PRINCIPALES HALLAZGOS.....</b>	<b>20</b>

## Situación a destacar

- La incidencia semanal de casos presenta tendencia descendente en las últimas semanas.
- En los últimos 14 días la mayor incidencia acumulada de casos corresponde a personas entre 15 y 24 años.
- En los últimos 14 días la mayor incidencia acumulada fue registrada en Colmenar Viejo, Valdemoro y Parla y en los últimos 7 días fue en Colmenar Viejo, Valdemoro y Boadilla del Monte. Dentro del municipio de Madrid, destacan los distritos de Vicálvaro, Moncloa-Aravaca y Salamanca, en los últimos 14 días y en Barajas, Vicálvaro y San Blas- Canillejas en los últimos 7 días.
- La mayor proporción de ingresos hospitalarios y mortalidad fue observada en mayores de 80 años.
- Se mantiene la situación dominante de la variante Alfa (B.1.1.7).
- En la última semana se han notificado 62 brotes.
- La proporción acumulada de vacunados en personas entre 60 a 69 años supera al 90% y es cercana a 100% en los mayores a este grupo de edad. Estos grupos de edad presentan la menor incidencia acumulada de casos.
- La vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda ha mostrado un incremento en la incidencia, en población infantil, paralelo al nivel de casos de VRS.

## Introducción

El 31 de diciembre de 2019 las Autoridades de la República Popular China, comunicaron a la OMS varios casos de neumonía de etiología desconocida en Wuhan, una ciudad situada en la provincia china de Hubei. Una semana más tarde confirmaron que se trataba de un nuevo coronavirus denominado SARS-CoV-2. Al igual que otros virus de la familia de los coronavirus, este virus destaca por diversas manifestaciones clínicas englobadas bajo el término COVID-19, que incluyen cuadros respiratorios de diferente gravedad.

El 30 de enero de 2020 el Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional declaró el brote Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. Posteriormente, el 11 de marzo de 2020 la OMS reconoció la situación generada por SARS-CoV-2 como pandemia global.

A fecha del presente informe se han notificado 172.630.637 casos confirmados a nivel mundial, 53.240.028 casos confirmados en Europa y 3.707.523 casos España<sup>1</sup>. En la Comunidad de Madrid se han notificado un total de 661.283 casos confirmados.

En este informe se analizan:

- Los casos de COVID-19 notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid desde el 11 de mayo del 2020 hasta el 6 de junio de 2021.
- Los casos de infección respiratoria aguda procedentes del sistema centinela.
- La mortalidad diaria por todas las causas. Sistema MOMO.

<sup>1</sup> Ministerio de Sanidad. Salud Pública. Enfermedad por el nuevo coronavirus, COVID-19. Situación actual: Disponible en (consultado el 01/06/2021): <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm>

## **Metodología. Análisis de casos confirmados de Covid-19.**

La entrada en vigor de la Orden SND/404/20250 del 11 de mayo “de medidas de vigilancia epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 durante la fase de transición hacia una nueva normalidad”, supuso un cambio en la vigilancia a nivel nacional, y por lo tanto en la Comunidad de Madrid. Por ello, y para facilitar la interpretación del comportamiento de la epidemia del COVID-19, el 11 de mayo se inició una nueva etapa de la vigilancia cuyos resultados se presentan en este informe. La información correspondiente a la etapa anterior, desde el inicio de la pandemia hasta el 10 de mayo de 2020, se analiza en el “Informe epidemiológico vigilancia de COVID-19 acumulado hasta 10 de mayo”, disponible en: [Informe Histórico hasta el 10 de Mayo](#).

Los datos se han obtenido del Sistema de Información en Salud Pública y Alertas (SISPAL) donde se encuentran registradas las notificaciones de los casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19 a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid, a fecha 6 de junio del 2021. En el análisis se incluyen exclusivamente los casos confirmados según la definición de caso disponible en la [Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19 de la Comunidad de Madrid](#).

Para la elaboración de este informe se consideró la fecha de diagnóstico mediante la Prueba Diagnóstica de Infección Activa (PDIA positiva) para definir los 7 y 14 días, y para la elaboración de la curva epidémica se consideró la fecha de inicio de síntomas y en su ausencia la fecha de diagnóstico; para el cálculo de las incidencias acumulada y por periodo fue utilizada la población a 1 de enero del 2020.

*Por último, es importante destacar que todos los resultados presentados en este informe son provisionales y deben interpretarse con precaución teniendo en cuenta la dinámica de la situación y de la notificación de los casos. Dado que se ha observado mayor estabilidad del número de casos notificados en los últimos 14 días, se presenta la evolución de la incidencia acumulada semanal por grupos de edad en las cuatro semanas previas al presente informe. Resaltamos que se ofrece la información disponible en cada variable en el momento de la extracción de datos al corte de la semana epidemiológica correspondiente.*

## **1. CASOS CONFIRMADOS**

### **Descripción de los casos**

Desde el 11 de mayo de 2020 al 6 de junio de 2021 fueron notificados un total de 661.283 casos de COVID-19, que fueron clasificados como confirmados al presentar resultados positivos por PDIA a SARS-CoV-2. En la semana epidemiológica 22, entre el 31 de mayo y 6 de junio fueron confirmados 4.106 casos.

Para el total del periodo el 52% de los casos confirmados fue en mujeres (Gráfico 1), en los últimos 14 días la incidencia específica para hombres fue de 146,9 por 100.000 y en mujeres 142,5 por 100.000. La mediana de edad de todos los casos fue de 40 años y la de los últimos 14 días (24 de mayo al 6 de junio) y 7 días fue de 36 años. En los últimos 14 y 7 días, aproximadamente el 76% de los casos comprendían al rango de edad entre 15 y 59 años. En los últimos 14 días la mayor incidencia acumulada corresponde al grupo entre 15 – 24 años con 201,5 casos por 100.000 habitantes, en este mismo periodo la incidencia acumulada en los mayores de 65 años fue de 47,2 por 100.000 (Gráfico 2 y Tabla 1).

Gráfico 1. Distribución casos confirmados COVID-19 por sexo desde 11 de mayo del 2020. Comunidad de Madrid, datos a 6 de junio de 2021.

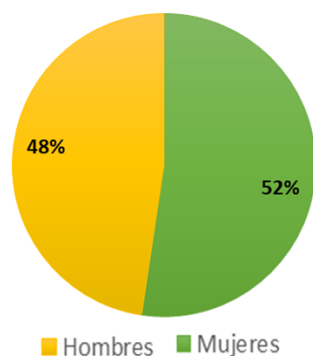
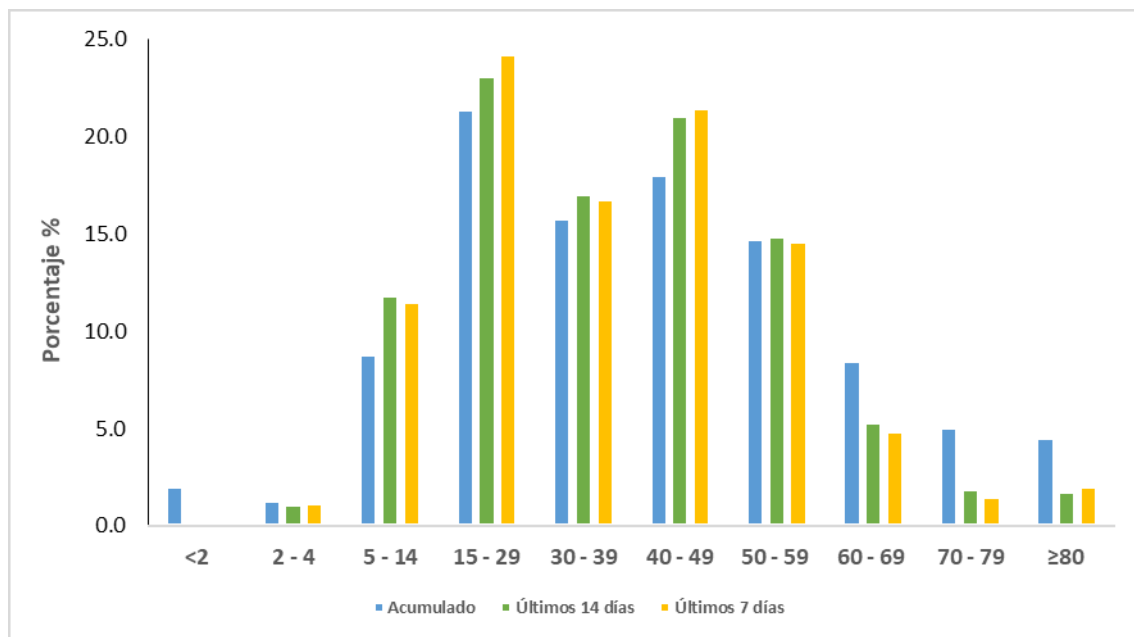


Gráfico 2. Porcentaje de casos confirmados COVID-19 desde 11 de mayo de 2020 por grupos de edad. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.



\*Datos provisionales. Para establecer el corte de los 7 y 14 días se utilizó la fecha de diagnóstico de PDIA positiva.

**Tabla 1. Número de casos e incidencia\* de los casos confirmados de COVID-19 por grupos de edad para el total del periodo y los últimos 7 y 14 días. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.**

Grupos de edad	Total período		Últimos 14 días (del 24 de mayo al 6 de junio de 2021)		Últimos 7 días (del 31 de mayo al 6 de junio de 2021)	
	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*
De 0 a 14	79859	7875.2	1468	144.8	601	59.3
De 15 a 24	88208	12862.3	1382	201.5	600	87.5
De 25 a 44	217436	11199.0	3576	184.2	1529	78.8
De 45 a 64	189440	9816.9	2808	145.5	1158	60.0
Más de 65	86336	7142.7	570	47.2	218	18.0
Sin datos	4					
<b>Total</b>	<b>661283</b>	<b>9753.6</b>	<b>9804</b>	<b>144.6</b>	<b>4106</b>	<b>60.6</b>
<b>Hombres</b>						
De 0 a 14	41112	7901.5	735	141.3	291	55.9
De 15 a 24	42869	12358.6	657	189.4	282	81.3
De 25 a 44	103553	10900.1	1734	182.5	748	78.7
De 45 a 64	91439	9894.5	1388	150.2	569	61.6
Más de 65	37759	7515.0	250	49.8	83	16.5
Sin datos	3			0.0		0.0
<b>Total en hombres</b>	<b>316735</b>	<b>9764.3</b>	<b>4764</b>	<b>146.9</b>	<b>1973</b>	<b>60.8</b>
<b>Mujeres</b>						
De 0 a 14	38747	7847.5	733	148.5	310	62.8
De 15 a 24	45339	13378.0	725	213.9	318	93.8
De 25 a 44	113883	11485.3	1842	185.8	781	78.8
De 45 a 64	98001	9745.6	1420	141.2	589	58.6
Más de 65	48577	6877.8	320	45.3	135	19.1
Sin datos	1					
<b>Total en mujeres</b>	<b>344548</b>	<b>9743.7</b>	<b>5040</b>	<b>142.5</b>	<b>2133</b>	<b>60.3</b>

\* IA: incidencia acumulada por 100.000 habitantes.

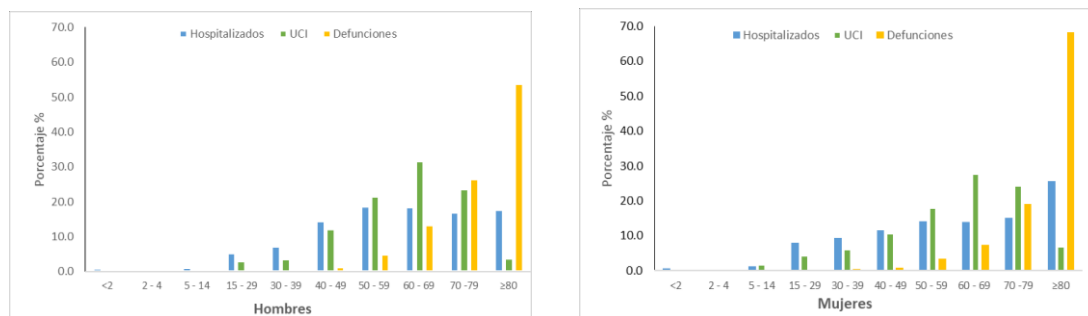
\*\* Datos provisionales, para establecer el corte por semana epidemiológica se utilizó la fecha de diagnóstico mediante la PDIA positiva.

La proporción de casos confirmados para el total del periodo en personas nacidas fuera de España fue del 27,9% y para los últimos 14 y 7 días esta proporción fue de 29,0% y 29,5% respectivamente.

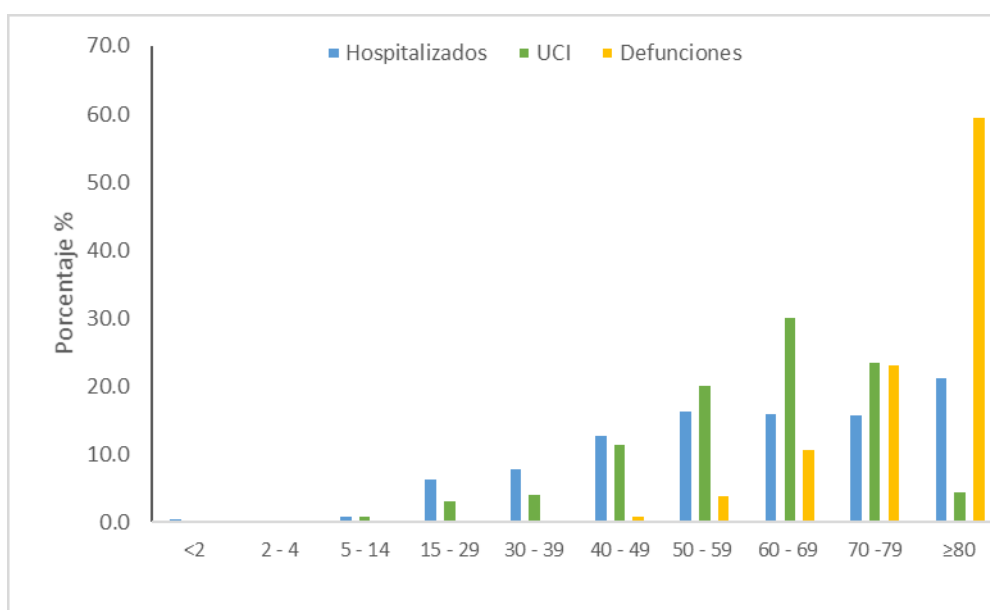
De acuerdo a la información disponible, el 28,3% de los casos tenían algún factor de riesgo para COVID-19.

Para el periodo del 11 de mayo de 2020 al 6 de junio de 2021, la mayor proporción de ingresos en UCI corresponden a personas de 50 a 79 años y las defunciones aumentan en proporción a partir de los 60-69 años siendo mayor en el grupo de los 80 y más años (Gráfico 3 y 4). En los últimos 14 días fueron observadas diferencias estadísticamente significativas en la proporción de hombres y mujeres hospitalizados ( $p < 0,05$ ) siendo esta proporción mayor en hombres, y no fueron observadas diferencias por sexo en los pacientes ingresados en UCI ni en las defunciones ( $p > 0,05$ ).

**Gráfico 3. Distribución de los casos confirmados de COVID-19 desde 11 de mayo de 2020, por sexo, grupos de edad y hospitalización, estancia en UCI y defunciones, datos a 6\* de junio de 2021. Comunidad de Madrid.**



**Gráfico 4. Distribución de los casos confirmados de COVID-19 desde 11 de mayo de 2020, por grupos de edad y hospitalización, estancia en UCI y defunciones, datos a 6\* de junio de 2021. Comunidad de Madrid.**

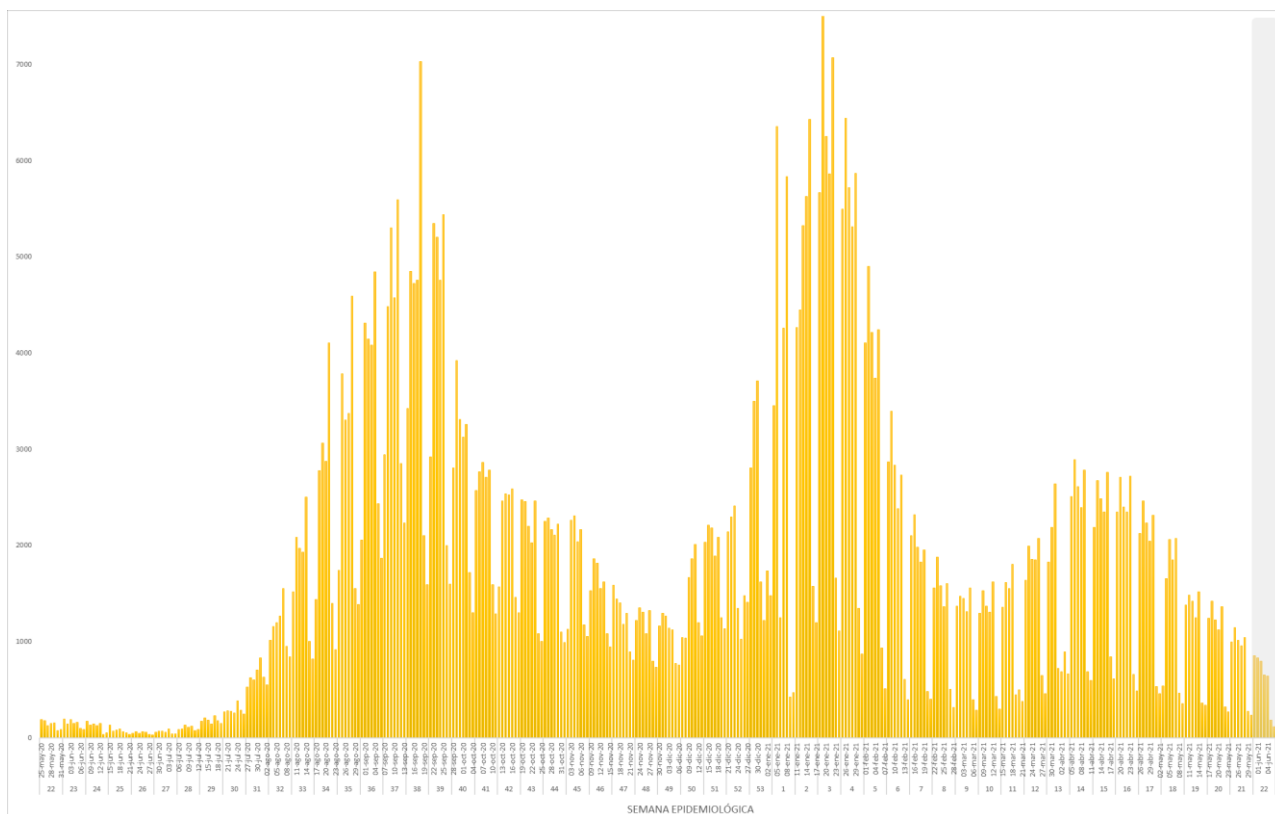


La información sobre el nivel asistencial requerido por los casos se encuentra disponible en la página web de la Comunidad de Madrid: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/coronavirus#datos-situacion-actual>

### **Distribución temporal**

Desde el 11 de mayo hasta el 10 de julio, el número de casos confirmados diarios fue estable con pequeñas variaciones, a continuación, se observó un aumento progresivo con un máximo entre las semanas 37 – 39, con tendencia descendente posterior; a partir de la semana 50 se produce un aumento progresivo de casos, con máximo en la semana 3 con tendencia descendente posterior, para luego observarse un ligero aumento desde de la semana 11 hasta la semana 14 con una estabilización posterior y descenso a partir de la semana 17 (Gráfico 5).

**Gráfico 5. Distribución temporal del número de casos confirmados de COVID-19 desde el 11 de mayo de 2020. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.**



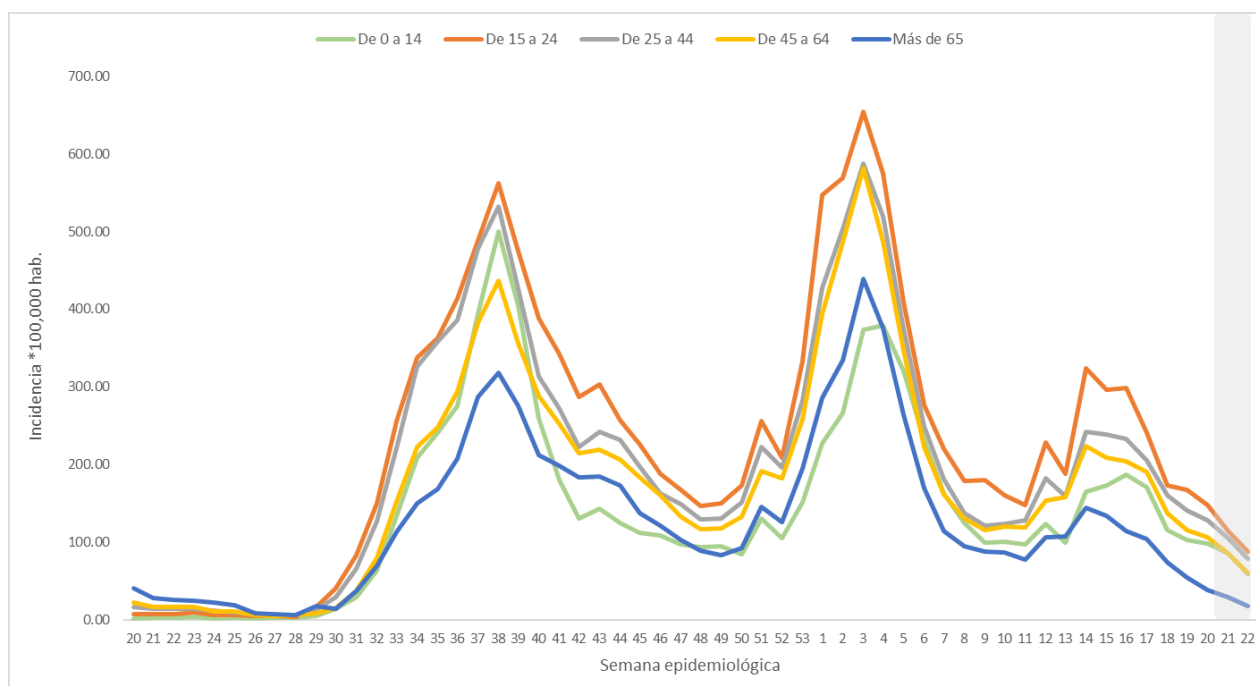
*\*La curva epidemiológica fue construida a partir de la fecha de inicio de síntomas notificados, en caso de asintomáticos o no tener fecha de inicio de síntomas fue usada la fecha de resultado de la PDIA positiva. Datos acumulados desde el 11 de mayo de 2020. Los datos de los últimos 7 días se encuentran en consolidación por lo que deben ser interpretados con precaución.*

La evolución semanal es similar para todos los grupos de edad, no así la magnitud. La menor incidencia se registra en el grupo de edad de más de 65 años (Gráfico 6).

En la tabla 2 se presenta el número de casos clasificados como confirmados de COVID-19 por grupos de edad en las cuatro últimas semanas.



**Gráfico 6. Distribución temporal de la incidencia\* de los casos confirmados de COVID-19 por grupos de edad. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.**



\* IA: incidencia acumulada por 100.000 habitantes

\*\* Datos provisionales, para establecer el corte por semana epidemiológica se utilizó la fecha de diagnóstico mediante PDIA positiva. Los datos de los últimos 7 días se encuentran en consolidación por lo que deben ser interpretados con precaución.

**Tabla 2. Evolución en el número de casos e incidencia\* de los casos confirmados de COVID-19 por grupos de edad las cuatro semanas previas. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.**

Grupos de edad	SEMANA 19 (del 10 a 16 de mayo)		SEMANA 20 (del 17 a 23 de mayo)		SEMANA 21 (del 24 a 30 de mayo)		SEMANA 22 (del 31 de mayo al 6 de junio)		RAZÓN DE TASAS SEMANALES		
	N	IA	N	IA	N	IA	N	IA	SEMANAS 20/19	SEMANAS 21/20	SEMANAS 22/21
<2	149	131.5	147	129.8	117	103.3	81	71.5	0.99	0.80	0.69
2 - 4	99	51.2	116	59.9	59	30.5	48	24.8	1.17	0.51	0.81
5 -14	790	111.7	737	104.2	691	97.7	472	66.7	0.93	0.94	0.68
15 - 29	1789	165.1	1600	147.6	1274	117.5	995	91.8	0.89	0.80	0.78
30 - 39	1328	139.8	1154	121.5	984	103.6	688	72.4	0.87	0.85	0.70
40 - 49	1521	130.4	1468	125.9	1183	101.5	882	75.6	0.97	0.81	0.75
50 - 59	1206	124.0	1062	109.2	856	88.0	599	61.6	0.88	0.81	0.70
60 - 69	543	77.2	446	63.4	320	45.5	199	28.3	0.82	0.72	0.62
70 - 79	282	53.6	181	34.4	125	23.8	60	11.4	0.64	0.69	0.48
≥80	111	30.5	98	26.9	89	24.4	82	22.5	0.88	0.91	0.92
<b>Total</b>	<b>7818</b>	<b>115.3</b>	<b>7009</b>	<b>103.4</b>	<b>5698</b>	<b>84.0</b>	<b>4106</b>	<b>60.6</b>	<b>0.90</b>	<b>0.81</b>	<b>0.72</b>

\* IA: incidencia acumulada por 100,000 habitantes

\*\* Datos provisionales, para establecer el corte por semana epidemiológica se utilizó la fecha de diagnóstico mediante PDIA positiva.

### Distribución espacial

La distribución del número de casos y la incidencia acumulada por 100.000 habitantes en los municipios de la Comunidad de Madrid con más de 50.000 habitantes se presenta en la tabla 3, para el total del

período analizado, para los últimos 14 días (24 de mayo al 6 de junio) y para los últimos 7 días (31 de mayo al 6 de junio).

A partir de 11 de mayo han sido notificados 661.283 casos confirmados para el total de la Comunidad de Madrid que representan una incidencia acumulada de 9.753,6 casos por 100.000 habitantes, Madrid, Fuenlabrada y Móstoles fueron los municipios con mayor número de casos para el total del periodo. Al considerar la incidencia acumulada, el mayor valor le corresponde a Collado Villalba, Alcobendas, Majadahonda y San Sebastián de los Reyes.

En los últimos 14 días el número de casos confirmados fue de 9.804 que representan una incidencia de 144,6 casos por 100.000 habitantes. Al considerar la incidencia acumulada, la mayor incidencia se registró en Colmenar Viejo, Valdemoro y Parla. En los últimos 7 días el número de casos confirmados fue de 4.106 que representan una incidencia de 60,6 casos por 100.000 habitantes, la mayor incidencia fue observada en Colmenar Viejo, Valdemoro y Boadilla del Monte.

**Tabla 3. Casos confirmados de COVID-19 e incidencia acumulada por 100.000 habitantes en municipios de más de 50.000 habitantes. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.**

MUNICIPIO	Total período		Últimos 14 días (del 24 de mayo al 6 de junio)		Últimos 7 días (del 31 de mayo al 6 de junio)	
	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*
Alcalá de Henares	14725	7453.4	277	140.2	111	56.2
Alcobendas	13715	11582.0	179	151.2	78	65.9
Alcorcón	14865	8623.2	232	134.6	129	74.8
Aranjuez	6030	9994.7	39	64.6	19	31.5
Arganda del Rey	5134	9058.2	93	164.1	41	72.3
Boadilla del Monte	4622	8146.8	84	148.1	43	75.8
Collado Villalba	7766	12063.1	111	172.4	39	60.6
Colmenar Viejo	4629	8912.5	117	225.3	53	102.0
Coslada	7858	9654.6	119	146.2	49	60.2
Fuenlabrada	19938	10250.2	220	113.1	82	42.2
Getafe	17230	9304.5	248	133.9	98	52.9
Leganés	15221	7964.4	215	112.5	90	47.1
Madrid	323755	9708.6	4539	136.1	1838	55.1
Majadahonda	7831	10853.0	92	127.5	39	54.1
Móstoles	19606	9322.5	276	131.2	107	50.9
Parla	14161	10608.9	247	185.0	94	70.4
Pinto	4374	8202.5	97	181.9	37	69.4
Pozuelo de Alarcón	7904	9067.9	132	151.4	55	63.1
Rivas-Vaciamadrid	7595	8348.6	132	145.1	36	39.6
Rozas de Madrid (Las)	8151	8480.6	123	128.0	68	70.8
San Sebastián de los Reyes	9697	10629.9	143	156.8	53	58.1
Torrejón de Ardoz	12951	9748.4	174	131.0	71	53.4
Valdemoro	5750	7441.4	151	195.4	76	98.4
Resto de municipios	107775	11114.6	1764	181.9	800	82.5
<b>Comunidad de Madrid</b>	<b>661283</b>	<b>9753.6</b>	<b>9804</b>	<b>144.6</b>	<b>4106</b>	<b>60.6</b>

\*Incidencia acumulada para el periodo por 100.000 habitantes. \*\* Datos provisionales, para establecer el corte por semana epidemiológica se utilizó la fecha de diagnóstico mediante PDIA positiva.

‡ Madrid: en la tabla 4 se presenta la información desagregada por distritos municipales.

Se analizó la distribución de casos notificados según los distritos del municipio de Madrid (tabla 4), observándose que para el total del periodo los distritos de Vallecas, Villaverde y Usera presentaron mayor incidencia acumulada. En los últimos 14 días la mayor incidencia acumulada fue observada en Vicálvaro, Moncloa-Aravaca y Salamanca, y en los últimos 7 días en Barajas, Vicálvaro y San Blas - Canillejas.

**Tabla 4. Casos confirmados de COVID-19 e incidencia acumulada por 100.000 habitantes en los distritos municipales de Madrid. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.**

DISTRITO	Total período		Últimos 14 días (del 24 de mayo al 6 de junio)		Últimos 7 días (del 31 de mayo al 6 de junio)	
	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*
Arganzuela	14263	9163.6	206	132.3	77	49.5
Barajas	4350	8700.3	77	154.0	40	80.0
Carabanchel	25602	9838.6	286	109.9	95	36.5
Centro	14294	10171.9	217	154.4	86	61.2
Chamartín	13880	9407.0	231	156.6	102	69.1
Chamberí	14491	10289.4	215	152.7	89	63.2
Ciudad Lineal	21621	9832.6	323	146.9	129	58.7
Fuencarral-El Pardo	20874	8352.6	299	119.6	133	53.2
Hortaleza	16802	8696.3	263	136.1	99	51.2
Latina	21846	9021.6	333	137.5	128	52.9
Moncloa-Aravaca	12457	10238.9	192	157.8	71	58.4
Moratalaz	9101	9523.2	96	100.5	26	27.2
Puente de Vallecas	28939	12012.6	320	132.8	143	59.4
Retiro	10649	8847.6	157	130.4	69	57.3
Salamanca	14551	9842.3	233	157.6	78	52.8
San Blas - Canillejas	14817	9193.6	222	137.7	113	70.1
Tetuán	15035	9316.0	252	156.1	106	65.7
Usera	14777	10328.3	143	99.9	54	37.7
Vicálvaro	6511	8798.2	118	159.5	54	73.0
Villa de Vallecas	10514	9186.3	151	131.9	70	61.2
Villaverde	16032	10385.4	147	95.2	53	34.3
Sin información	2349		58		23	
<b>Madrid</b>	<b>323,755</b>	<b>9708.6</b>	<b>4,539</b>	<b>136.1</b>	<b>1,838</b>	<b>55.1</b>

\*Incidencia acumulada por 100.000 habitantes.

\*\* Datos provisionales, para establecer el corte por semana epidemiológica se utilizó la fecha de diagnóstico mediante PDIA positiva.

Los mapas de tasas de incidencia acumulada de casos confirmados por COVID-19 están disponibles en la página web de la Comunidad de Madrid: <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/2019-nuevo-coronavirus#situacion-epidemiologica-actual>

### Casos importados

Se considera caso importado aquel que ha permanecido fuera de España durante todo el período de incubación de la enfermedad.

Desde el 11 de mayo de 2020 al 6 de junio de 2021, se han detectado un total de 891 casos importados confirmados con infección activa por COVID-19 en la Comunidad de Madrid. Del total de casos el 54,5%

corresponden a hombres y un 67,6% de los casos corresponden al grupo de edad entre 30 y 69 años. La distribución de los casos por país de procedencia se presenta en la tabla 5. Los países de origen de los casos importados corresponden en mayor frecuencia a Colombia, República Dominicana y Reino Unido. Un 45,7% se han detectado en los meses de enero a abril de 2021.

**Tabla 5. Distribución de los casos importados y confirmados de COVID-19 según regiones de la OMS y los países de procedencia con 10 casos o más. Comunidad de Madrid, datos a 6\* de junio de 2021.**

Regiones OMS	Mayo-Diciembre 2020	Enero-Marzo 2021	Abril 2021	Mayo 2021	Junio 2021	Total
<b>R. de las Américas</b>	<b>113</b>	<b>122</b>	<b>95</b>	<b>110</b>	<b>20</b>	<b>460</b>
ARGENTINA	1	6	12	0	0	19
BOLIVIA	10	5	1	3	0	19
BRASIL	6	19	1	4	1	31
COLOMBIA	5	19	36	56	13	129
ECUADOR	12	13	4	1	0	30
ESTADOS UNIDOS	18	5	2	1	0	26
MÉXICO	15	10	15	9	0	49
PERÚ	14	9	5	3	2	33
REP. DOMINICANA	24	14	10	19	2	69
VENEZUELA	3	3	2	6	0	14
CUBA	0	6	2	4	1	13
Resto de países	5	13	5	4	1	28
<b>R. de Europa</b>	<b>160</b>	<b>92</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>336</b>
ALEMANIA	7	4	5	1	0	17
FRANCIA	11	23	5	11	0	50
ITALIA	11	11	4	3	0	29
POLONIA	6	2	4	1	0	13
PORTUGAL	28	6	4	6	0	44
REINO UNIDO	43	8	1	1	0	53
RUMANÍA	14	7	3	1	0	25
SUIZA	3	6	5	1	0	15
UCRANIA	4	3	2	2	0	11
ANDORRA	0	11	2	1	0	14
Resto de países	33	11	9	12	0	65
<b>R. del Mediterráneo Oriental</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>40</b>
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	4	4	1	1	0	10
Resto de países	17	6	6	1	0	30
<b>R. de África</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>42</b>
GUINEA ECUATORIAL	2	6	2	0	0	10
Resto de países	6	18	6	0	0	32
<b>R. de Asia Sudoriental</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
<b>R. del Pacífico Occidental</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total general</b>	<b>305</b>	<b>251</b>	<b>156</b>	<b>159</b>	<b>20</b>	<b>891</b>

## 2. SITUACIÓN DE LOS CASOS POR VARIANTES DE SARS-COV-2

En la Comunidad de Madrid se está realizando el estudio microbiológico específico de los casos confirmados, especialmente en aquellos con vínculo epidemiológico con lugares donde se haya descrito la circulación de nuevas variantes del SARS-CoV-2. Para ello se cuenta con los servicios de Microbiología de los Hospitales 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón.

La vigilancia de las variantes se realiza con una estrategia en dos pasos. El primero es un cribado mediante rRT-PCR específicas que permite clasificar los casos como sospechosos de variante y el segundo paso, es la secuenciación de las cepas, lo que permite confirmar el caso como variante.

## 2.1 Cribado variantes

En la situación actual, dada la buena correlación entre el cribado y la confirmación por secuenciación, los resultados del cribado proporcionan un indicador válido de la circulación de las variantes en el ámbito comunitario de nuestra Región. Este indicador que se presenta en este apartado se confecciona únicamente con los datos aportados por los servicios de Microbiología de los Hospitales 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón, con ello se consigue mantener la estabilidad de la población vigilada y un abordaje metodológico común. Cuando un caso se identifica como sospecha de variante por cribado y luego se confirma mediante secuenciación, ya no aparece en la descripción de los casos sospechosos por cribado.

Se mantiene la situación dominante en la Comunidad de Madrid de la variante Alfa (B.1.1.7), que alcanza en la semana 22 el 87,8% de las muestras analizadas, las sospechas de variante Beta (B.1.351) y Gamma (P.1) se cifra para esa misma semana en el 5,5% de los casos (Tabla 6).

**Tabla 6.- Distribución semanal de los resultados del cribado de las muestras confirmadas a SARS-CoV-2 para la detección variante B.1.1.7 (británica) en los laboratorios de los Hospitales: 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón. Comunidad de Madrid, 2021.**

	Nº muestras cribado	Sospecha variante Alfa (B.1.1.7)		Sospecha variante Beta (B.1.351)/Gamma (P.1)	
		Nº	%	Nº	%
Semana 3	1841	150	8,2		
Semana 4	1637	243	14,8		
Semana 5	1909	397	20,8		
Semana 6	1505	418	27,8		
Semana 7	1040	408	39,2		
Semana 8	764	333	43,6		
Semana 9	794	380	47,8		
Semana 10	871	476	54,6		
Semana 11	804	543	67,5		
Semana 12	593	411	69,3		
Semana 13	491	353	71,9		
Semana 14	876	730	83,3		
Semana 15	848	771	90,9	18	2,1
Semana 16	1012	907	89,6	32	3,2
Semana 17	1135	1028	90,6	39	3,4
Semana 18	718	637	88,7	26	3,6
Semana 19	642	542	84,4	32	5,0
Semana 20	505	458	90,7	31	6,1
Semana 21	631	556	88,1	39	6,2
Semana 22	384	337	87,8	21	5,5

## Características de los casos

Además de los casos identificados por los servicios de Microbiología de los Hospitales 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón, el resto de laboratorios de la Comunidad de Madrid también aportan datos de los casos en los que identifican la nueva variante a partir de cribados. El conjunto de estos casos se describe a continuación.

Actualmente en la Comunidad de Madrid están registrados 9857 casos detectados por cribado SARS-CoV-2, con sospecha de estar producidos por la variante Alfa (B.1.1.7). El 52,8 % son mujeres. La mediana de edad es de 42 años RI (24-58) (Tabla 7). De estos casos, 2309 están asociados a 1129 brotes y 66 casos son importados.

El número de casos identificados por cribado para otras variantes de interés, figuran en la tabla 7, distribuidos según sexo.

**Tabla 7.- Casos identificados por cribado de infección por de SARS-CoV-2 según tipo de variante y sexo. Comunidad de Madrid, datos a 6 de junio de 2021.**

	Mujeres nº	Hombres nº	TOTAL
<b>Alfa (B.1.1.7)</b>	5201	4656	9857
<b>Beta (B.1.351)</b>	9	10	19
<b>Beta (B.1.351) y Gamma (P.1)</b>	129	141	270
<b>Gamma (P1)</b>	15	13	28
<b>Gamma (P1)/Zeta (P2)</b>	15	11	26
<b>Zeta (P2)</b>	3	1	4

## 2.2 Resultados de secuenciación

En la Tabla 8 se presenta los resultados de la secuenciación en muestras de casos con infección por SARS-CoV-2 con las variantes identificadas por sexo. En total se cuenta con resultado de secuenciación en 1106 casos.

**Tabla 8.- Casos confirmados de infección por de SARS-CoV-2 variantes de interés identificadas por secuenciación. Comunidad de Madrid, datos a 6 de junio de 2021.**

	Mujeres nº	Hombres nº	TOTAL
<b>Alfa (B.1.1.7)</b>	426	435	861
<b>Beta (B.1.351)</b>	23	15	38
<b>Gamma (P1)</b>	51	55	106
<b>Delta (B.1.617.2)</b>	8	4	12
<b>Eta (B.1.525)</b>	3	3	6
<b>Zeta (P2)</b>	1	2	3
<b>Iota (B.1.526)</b>	6	7	13
<b>B.1.571.1</b>	2	2	4
<b>B.1.621</b>	9	8	17
<b>B.1.177 (circulante)</b>	38	24	62
<b>B.1 (circulante)</b>	10	9	19

### Variante Alfa (B.1.1.7)

Hasta la fecha se han identificado 861 casos confirmados por secuenciación de infección por SARS-CoV-2, producidos por la variante Alfa (B.1.1.7). El 50,5% son hombres. El rango de edad está comprendido entre 6 meses y 96 años. La mediana de edad es de 42 años RI (30-62) (tabla 9). De los casos confirmados para la variante B.1.1.7, 274 están asociados a 160 brotes, 16 casos son importados.

**Tabla 9.- Casos confirmados por secuenciación de infección por de SARS-CoV-2 variante Alfa (B.1.1.7) por sexo y grupo de edad. Comunidad de Madrid, datos a 6 de junio de 2021.**

Grupo de edad	Mujeres nº (%)	Hombres nº (%)	TOTAL nº (%)
De 0 a 14 años	36(4,2)	48(5,6)	84(9,8)
De 15 a 24 años	29(3,4)	38(4,4)	67(7,8)
De 25 a 44 años	133(15,4)	123(14,3)	256(29,7)
De 45 a 64 años	137(15,9)	137(15,9)	274(31,8)
65 años o más	91(10,6)	89(10,3)	180(20,9)
<b>Total</b>	<b>426(49,5)</b>	<b>435(50,5)</b>	<b>861(100)</b>

#### **Variante Beta (B.1.351)**

Hasta la fecha se han confirmado por secuenciación 38 casos de variante Beta (B.1.351). Cuatro de ellos fueron importados, 2 tenían antecedente de viaje a Tanzania, 1 de Kenia y 1 de Guinea Ecuatorial. Considerando el total de los casos se ha identificado 13 brotes, 10 de tipo familiar y 3 de tipo social.

#### **Variante Gamma (P1)**

Hasta la fecha se han identificado 106 casos con la variante Gamma (P1), 9 de ellos importados. Se han generado 27 brotes asociados a 37 casos.

#### **Variante Delta (B.1.617.2)**

Se han confirmado 12 casos por secuenciación genómica con la variante Delta (B.1.617.2). 2 de ellos son casos importados de India, que llegaron en diferentes momentos. 5 casos están asociados a 3 brotes diferentes (2 familiares y 1 social).

#### **Variante Eta (B.1.525)**

Se han confirmado 6 casos por secuenciación genómica con la variante B.1.525. 2 de ellos son importados de Kenia y de Ghana, los otros 4 casos no registran antecedentes de viaje. Del total de casos se generó 1 brote de tipo familiar.

#### **Variante Zeta (P2)**

Hasta la fecha se han confirmado 3 casos con la variante P2, 2 de ellos importados; se ha identificado 1 brote familiar.

#### **Variante Iota (B.1.526)**

Se han confirmado 13 casos por secuenciación genómica con la variante Iota (B.1.526). 1 de los casos es importado de Colombia. Considerando el total de casos, se han generado 5 brotes 4 de tipo familiar y 1 social.

#### **Variante B.1.571.1**

Se han confirmado 4 casos por secuenciación genómica con la variante B.1.571.1. No están relacionados entre sí, ni han generado brotes secundarios. Tampoco son casos importados.

#### **Variante B.1.621**

Se han confirmado 17 casos por secuenciación genómica con la variante B.1.621. Al menos, 3 de ellos son casos importados de Colombia, que llegaron en diferentes momentos

#### **Otras variantes**

Las variante B.1.177 y B.1 han tenido una amplia diseminación en nuestro país.

### 3. BROTES

Se considera brote de COVID-19 cualquier agrupación de 3 o más casos con infección activa en los que se ha establecido un vínculo epidemiológico. Según los protocolos vigentes, los brotes que únicamente afectan a los convivientes habituales de un mismo domicilio, salvo que tengan características especiales o que se expandan a nuevos ámbitos, no se comunican a nivel nacional, por lo que no se incluyen en este informe.

En la siguiente tabla se muestran los brotes de ámbito colectivo o mixto registrados en la Comunidad de Madrid desde la semana 27 de 2020 (inicio de la estrategia de notificación de brotes a nivel nacional) hasta la semana 22 de 2021.

**Tabla 10. Brotes de la Comunidad de Madrid notificados en la semana 22 de 2021 y acumulados desde la semana 27 de 2020 hasta la semana 22 de 2021.**

ÁMBITO DEL BROTE*	TOTAL				ACTIVOS <sup>1</sup>			
	Semana 22/2021		Acumulados		Semana 22/2021		Acumulados	
	Nº brotes	Nº casos	Nº brotes	Nº casos	Nº brotes	Nº casos	Nº brotes	Nº casos
Centro educativo	12	61	413	2517	11	58	15	93
Centro sanitario	1	5	111	1383	1	5	2	8
Centro socio-sanitario	3	28	298	4765	3	28	4	34
Colectivos vulnerables	0	0	45	445	0	0	1	5
Laboral	19	89	576	3095	17	80	26	162
Social	15	81	533	3317	15	81	25	134
Mixto	4	17	272	2011	4	17	7	31
Familiar (varios domicilios)	8	40	330	2008	8	40	15	75
Otros	0	0	115	1661	0	0	0	0
<b>TOTAL (excepto familiares)</b>	<b>62</b>	<b>321</b>	<b>2693</b>	<b>21202</b>	<b>59</b>	<b>309</b>	<b>95</b>	<b>542</b>

<sup>1</sup>Se considera brote activo aquel que haya tenido algún nuevo caso en los últimos 14 días, teniendo en cuenta la fecha de inicio de síntomas o la de diagnóstico si la de síntomas no está disponible.

\*Centros socio-sanitarios: residencias de mayores, residencias de menores, residencias de discapacitados, otras residencias, centros de día, centros ocupacionales, etc. Colectivos socialmente vulnerables: centros de acogida, albergues, pisos tutelados, pateras, otros. Colectivos y actividades sociales: bodas, bautizos, eventos y reuniones familiares, funerales, locales de ocio, hoteles y establecimientos de restauración, centros y actividades deportivas, comercios, transportes, viajes extracomunitarios, etc. Otros ámbitos: centros penitenciarios, residencias de estudiantes/colegios mayores, comunidades religiosas cerradas, otros.

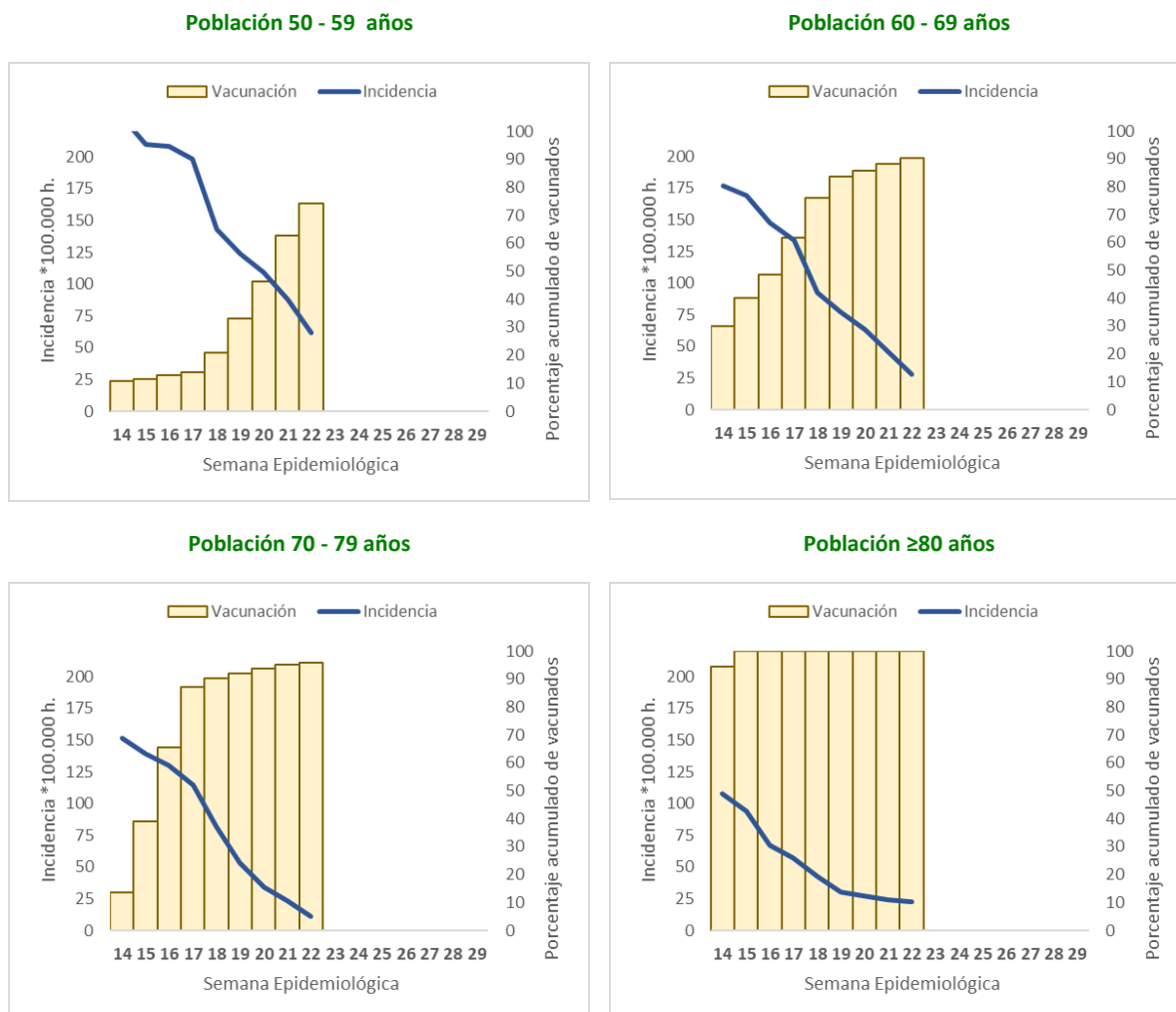
### 4. INCIDENCIA ACUMULADA DE CASOS Y VACUNACIÓN

La vacunación frente a la COVID-19 constituye actualmente una estrategia de prevención primaria esencial para el control a medio y largo plazo la actual pandemia. En España, se inició la vacunación a partir del 27 de diciembre. En la Comunidad de Madrid se ha desarrollado el plan de vacunación de acuerdo con la edad y los criterios recogidos en la Estrategia de vacunación frente a COVID-19 en España. El plan de vacunación de la Comunidad de Madrid puede ser consultado en <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/vacunacion-frente-coronavirus-comunidad-madrid>

En el presente informe se presenta la incidencia acumulada de casos a 7 días de infección por SARS-CoV-2 y el porcentaje acumulado semanal de vacunados con al menos una dosis según los grupos poblacionales establecidos por el plan de vacunación (Gráfico 7).



**Gráfico 7. Incidencia acumulada a 7 días y porcentaje de vacunados según grupos de edad y semana epidemiológica. Comunidad de Madrid, datos a 6 de junio de 2021.**



## 5. VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

### Vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda en atención primaria

Se recoge información de los episodios de pacientes atendidos en consulta médica o telefónica en atención primaria con sospecha o confirmación de IRA, (códigos CIAP A77 (Otras enfermedades virales no especificadas, sospecha COVID), A77.01 (Infección debida a coronavirus que exige confirmación) R80 (Gripe). Se ha seguido el criterio de que pasen al menos 15 días entre fechas de episodio para la misma persona y código CIAP para que se considere un episodio nuevo.

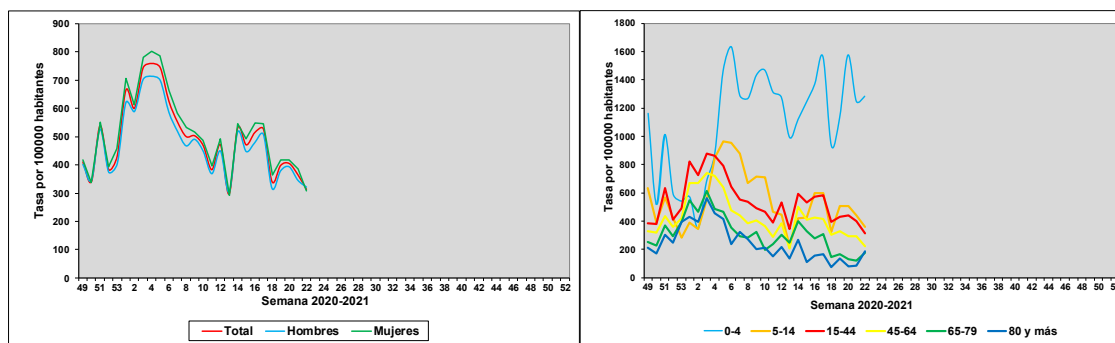
Participan 8 centros de salud seleccionados como centinela: Sanchinarro, Silvano, Alpes, Estrecho de Corea, Mar Báltico, San Fermín, Almendrales, San Andrés, que suponen una cobertura de población de 310305 habitantes, el 4,6% del total de la Comunidad de Madrid. La confirmación microbiológica de los pacientes atendidos en un día a la semana, los martes, se realiza por los laboratorios de los hospitales Ramón y Cajal y 12 de Octubre.

### Resultados

En la semana 22 de 2021 la tasa de incidencia de episodios de IRA o sospecha atendidos en AP fue de 313,9 por 100.000 habitantes para el total, de 320,9 en hombres y de 307,5 en mujeres. Respecto a la

semana 21, la evolución muestra descenso del 14,0% para el total, un 7,1% en hombres y un 20,1% en mujeres. Por grupos de edad se aprecia descenso en todos salvo en los de 65-79 años, que incrementa en un 47,4% y el de 80 años y más, con un 121,4% de aumento. No obstante, estos dos grupos siguen con las tasas más bajas por edad.

**Gráfico 8. - Tasa de incidencia semanal de episodios con sospecha o confirmación de IRA atendidos en atención primaria por 100.000 h. según sexo y grupos de edad, Comunidad de Madrid, 2020-2021.**



\*Centros de salud centinela: Sanchinarro, Silvano, Alpes, Estrecho de Corea, Mar Báltico, San Fermín, Almendrales, San Andrés

En la semana 22 se confirmó la presencia de SARS-CoV-2 en el 17,0% de las muestras analizadas, cifra que es del 18,0% para el acumulado desde la semana 46 de 2020. Esta semana no se han identificado virus gripales y se han identificado 3 casos de VRS en las muestras centinela.

**Tabla 11.- Confirmación microbiológica a SARS-CoV-2, Gripe y VRS en porcentaje respecto a las muestras enviadas por el centro de salud, Comunidad de Madrid, 2020-2021.**

Identificación	Semana 22			Acumulado S46 a S22		
	Nº Muestras	Resultado positivo	%	Nº Muestras	Resultado positivo	%
SARS-CoV-2	94	16	17,0	3231	580	18,0
Gripe	94	0	0	3133	0	0
VRS	57	3	5,3	1286	19	1,5

### Vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda hospitalizada

Tiene como objetivos generales la vigilancia poblacional en tiempo real de IRA grave (IRAg) por gripe, COVID-19 y VRS a través de los ingresos hospitalarios y la detección de forma inmediata cualquier virus en circulación que permita la respuesta oportuna ante la presencia de cualquier nuevo agente respiratorio emergente.

Se basa en la participación de tres hospitales: La Paz, Gregorio Marañón y Ramón y Cajal. La población vigilada es la cubierta por estos tres hospitales, un total de 1.528.097 habitantes que supone el 22,6% de toda la Comunidad de Madrid.

La fuente de información que alimenta el sistema son los ingresos urgentes diarios. Se estudian los casos de IRAg hospitalizados haciendo seguimiento desde su ingreso hasta la fecha de alta o fallecimiento. El seguimiento de pacientes que permite la recogida de información microbiológica de confirmación, clínica, de factores de riesgo y vacunación, se hace sobre los ingresos de un día a la semana, los martes.

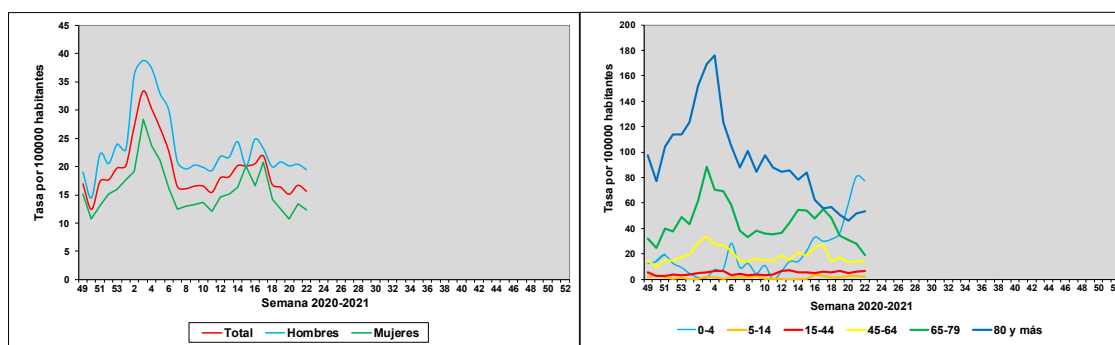
Se considera IRAg la inclusión en el diagnóstico de urgencias de alguno de los siguientes términos: Neumonía, infiltrado pulmonar, bronquitis, infección respiratoria, infección pulmonar, afectación

pulmonar, asma, hiperreactividad, bronquiolitis, COVID, SARS\_CoV-2, insuficiencia respiratoria, infección respiratoria.

## Resultados

En la semana 22 de 2021 la tasa de IRAg hospitalizada fue de 15,6 ingresos por 100.000 habitantes para el total, de 19,4 en hombres y de 12,3 en mujeres. Respecto a la semana 21 se aprecia descenso de un 6,3% para el total, del 4,8% en hombres y del 8,3% en mujeres. Por edad se observan en general pequeños cambios iniciándose descenso en el grupo de menor edad.

**Gráfico 9.- Tasa de incidencia semanal de hospitalizaciones por infección respiratoria aguda por 100.000 h. según sexo y grupos de edad, Comunidad de Madrid, 2020-2021.**



*\*Ingresos hospitalarios urgentes procedentes de La Paz, Gregorio Marañón y Ramón y Cajal*

En la semana 22, el 13,7% del total de ingresos urgentes fue por IRA, y de los seleccionados para confirmación microbiológica con muestra, el resultado fue positivo para SARS-COV-2 en el 38,1%. Esta confirmación microbiológica es del 63,8% para el acumulado desde la semana 46 de 2020. No se han confirmado casos de gripe y se identificaron 2 casos de VRS de un total de 6 muestras.

**Tabla 12.- Confirmación microbiológica a SARS-CoV-2, Gripe y VRS en porcentaje respecto a las muestras en ingresos hospitalarios urgentes por IRAg, Comunidad de Madrid, 2020-2021.**

Identificación	Nº Muestras	Semana 22			Acumulado S46 a S22		
		Resultado positivo	%		Nº Muestras	Resultado positivo	%
SARS-CoV-2	21	8	38,1	938	612	63,8	
Gripe	17	0	0	631	0	0	
VRS	6	2	33,3	289	16	5,4	

## 6. MORTALIDAD DIARIA POR TODAS LAS CAUSAS

### Mortalidad diaria por todas las causas

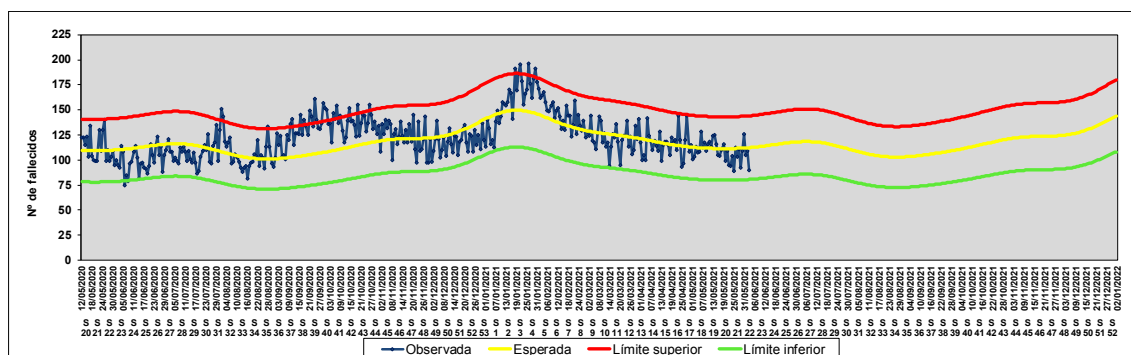
A partir de los datos del Registro General de Registros Civiles y Notarios del Ministerio de Justicia, se nos facilitan por el Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología, sistema MOMO, los datos diarios de mortalidad de los municipios que lo tienen informatizado. Recoge los fallecimientos ocurridos en ese municipio, resida o no en la región madrileña, y supone tener vigilada al 82,4% de toda la población y al 89% de los fallecimientos de la Comunidad de Madrid.

Desde el 11 de mayo de 2020 hasta la fecha de actualización (7 de junio de 2021, incluye semana 22), se contabilizaron un total de 47364 fallecimientos por todas las causas en la Comunidad de Madrid, el 51,0% son hombres, y el 70,8% tienen 75 años o más. En todo este período, la mortalidad media esperada es de 46347, lo que supone un 2,2% mayor de lo esperado, 1017 fallecimientos.

Desde el 16 de agosto, día en que se contabilizaron 81 fallecimientos, se perfilan dos curvas con exceso de mortalidad, una con máximo a finales de septiembre (semana 35 de 2020) y otra con máximo a finales de enero (semana 4 de 2021).

Considerando las 4 últimas semanas, desde el 10 de mayo, (inicio de la semana 19 de 2021), se han registrado 2708 eventos frente a 2901, que supone un 6,6% de descenso, 193 fallecimientos menos de lo esperado. En estas 4 semanas, el 52,4% son hombres y el 68,6% de 75 o más años de edad. Debido al retraso en el registro del evento, los datos de las últimas semanas no son definitivos.

**Gráfico 10. Mortalidad diaria, valores observados y esperados, todas las edades. Comunidad de Madrid, datos a 7 de junio de 2021 a partir del 11 de mayo de 2020.**



Fuente: Registro General de Registros Civiles y Notarios, Ministerio de Justicia y Sistema MOMO, Centro Nacional de Epidemiología, Elaboración Servicio de Epidemiología.

## 7. PRINCIPALES HALLAZGOS

- Desde el 11 de mayo del 2020 hasta el 6 de junio de 2021, se detectaron 661.283 casos de COVID-19 clasificados como confirmados, al presentar resultados positivos en la prueba diagnóstica de infección activa por SARS-CoV-2 (PDIA), en la Comunidad de Madrid. El 52% son mujeres. El 76% de los casos corresponden a las edades entre los 15 a 59 años.
- En la Comunidad de Madrid para el periodo analizado (11 de mayo del 2020 al 6 de junio de 2021) la incidencia acumulada fue de 9.753,6 casos por 100.000 habitantes. La mayor incidencia acumulada corresponde a Collado Villalba, Alcobendas, Majadahonda y San Sebastián de los Reyes. En los últimos 14 días la mayor incidencia acumulada fue registrada en Colmenar Viejo, Valdemoro y Parla y en los últimos 7 días fue en Colmenar Viejo, Valdemoro y Boadilla del Monte. Dentro del municipio de Madrid, destacan los distritos de Vicálvaro, Moncloa-Aravaca y Salamanca, en los últimos 14 días y en Barajas, Vicálvaro y San Blas-Canillejas en los últimos 7 días.
- En la semana 22, el 87,8% de las muestras analizadas corresponden a la variante Alfa (B.1.1.7).
- En la semana 22 se notificaron 62 brotes epidémicos.

- El grupo de edad de 80 años y más años presenta la menor incidencia acumulada de infección, junto a los grupos 70 a 79 y 60 a 69. En estos grupos de edad, la proporción de personas vacunadas al menos con una dosis es muy elevada.
- En semana 22 se observa descenso en las tasas totales de incidencia de IRA tanto de la atendida en Atención Primaria, como de IRAG hospitalizada. Por edad se aprecian pequeñas variaciones y en general descenso en todos los grupos. El porcentaje de muestras positivas a SARS-CoV-2 se mantiene. No se han confirmado casos de gripe y sí un total de 5 casos de VRS entre ambos sistemas.
- Con datos del Registro General de Registros Civiles y Notarios del Ministerio de Justicia, desde el día 11 de mayo de 2020 hasta el 7 de junio de 2021, el número de fallecimientos observados es un 2,2% mayor respecto a valores medios esperados, porcentaje que en las últimas 4 semanas se invierte con un 6,6% menos de lo esperado.