

***INFORME EPIDEMIOLÓGICO***  
***VIGILANCIA DE COVID-19***  
***INFECCIÓN POR SARS-CoV-2***  
***Red de Vigilancia Epidemiológica***

**SEMANA 45**

**Martes, 15 de noviembre de 2022**

## Contenido

Situación a destacar .....	3
Introducción .....	4
Metodología. Análisis de casos confirmados de Covid-19 para ámbitos y grupos vulnerables. ....	4
1. CASOS CONFIRMADOS .....	5
1.1 Descripción de los casos con edad igual o mayor de 60 años. ....	5
1.1.1 Reinfecciones.....	6
1.2 Distribución temporal .....	7
1.2.1 Distribución de casos con edad igual o mayor de 60 años. ....	7
1.2.2 Indicadores epidemiológicos de los casos graves de COVID19 para todas las edades. ....	8
1.3 Distribución espacial para personas con edad igual o mayor de 60 años. ....	11
2. SITUACIÓN DE LOS CASOS DE TODAS LAS EDADES POR VARIANTES DE SARS-CoV-2. ....	12
2.1 Cribado de variantes .....	13
2.2 Resultados de secuenciación .....	15
3. BROTOS .....	18
4. VACUNACIÓN E INCIDENCIA DE CASOS.....	18
4.1 Situación vacunal e incidencia acumulada.....	18
4.2 Situación vacunal de los casos desde el 11 de octubre de 2021 para personas con edad igual o mayor de 60 años y casos graves.....	19
4.2.1 Sexta ola .....	19
4.2.2 Séptima ola .....	20
5. VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA .....	21
5.1 Vigilancia de IRA en atención primaria .....	21
5.2 Vigilancia de IRA en atención hospitalaria .....	22
6. MORTALIDAD.....	24
6.1 Mortalidad diaria por todas las causas .....	24
7. PRINCIPALES HALLAZGOS .....	25

## Situación a destacar

- En los últimos 14 días y 7 días, la incidencia acumulada de casos de COVID-19 para la población de 60 o más años, ha sido de 283,9 y 141,3 casos por 100.000 habitantes respectivamente. Dentro de este grupo, la mayor incidencia corresponde a personas de 90 o más años, con incidencias de 399,0 y 195,5 casos por 100.000 hab. respectivamente.
- En la semana 45 se observa un descenso en el número de casos del 0,9% en la población de 60 o más años en general.
- En los últimos 14 días, la mayor incidencia acumulada para el grupo de edad de igual o mayor de 60 años, fue registrada en Móstoles, Coslada, Valdemoro y Colmenar Viejo. En los últimos 7 días lo ha sido Móstoles, Collado Villalba, Colmenar Viejo y Leganés. Dentro del municipio de Madrid, por orden de mayor incidencia, son los distritos de Moratalaz, Vicálvaro, Puente de Vallecas y Barajas en los últimos 14 días y en los distritos de Barajas, Vicálvaro, Puente de Vallecas y Hortaleza en los últimos 7 días.
- En la semana epidemiológica 45, la variante predominante sigue siendo la Ómicron con el 100,0% de las identificaciones, correspondiendo el 93,3% a los linajes BA.4 y BA.5.
- En la última semana epidemiológica se han producido 563 nuevas hospitalizaciones y 34 nuevos ingresos en unidades de cuidados intensivos.
- Desde el comienzo de la séptima ola, el riesgo de requerir ingreso hospitalario para este periodo en la población de 60 o más años ha sido un 72,4% menor, es decir 3,6 veces inferior, respecto a la quinta ola donde predominó la variante delta.
- En los casos vacunados y con una dosis de recuerdo o refuerzo de la población vulnerable de 60 o más años se reduce el riesgo de precisar ingreso en un hospital en un 55,6% y en un 59,6% el de fallecimiento por COVID-19 con respecto a los casos no vacunados.
- En la semana 45 de 2022 se han registrado 13 nuevos brotes epidémicos en colectivos de personas vulnerables, de los cuales, 10 son en residencias y centros de personas mayores.
- Durante la semana 45 la incidencia de casos de infección por sospecha SARS-CoV-2 muestra una tendencia creciente en atención primaria y en atención hospitalaria en el grupo de 80+.

## 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.

En la Comunidad de Madrid, desde el inicio de la pandemia hasta el fin de la última semana epidemiológica, se han notificado 1.958.606 casos confirmados de COVID-19. Los datos a nivel mundial, Unión Europea y España se encuentran disponibles en los datos facilitados por el Ministerio de Sanidad<sup>1</sup> y el European Centre for Diseases Prevention and Control (ECDC)<sup>2</sup>.

En este informe se analizan fundamentalmente:

- Los casos de COVID-19 notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid de personas con edad igual 60 o más de años, en el periodo del 11 de mayo de 2020 al 13 de noviembre de 2022.
- Las hospitalizaciones e ingresos en unidades de cuidados intensivos (UCI) desde el inicio de la pandemia.
- El estado vacunal de la población de la Comunidad de Madrid (datos del Registro Unificado de Vacunas).
- Los casos de infección respiratoria aguda procedentes del sistema centinela.
- La mortalidad diaria por todas las causas (sistema MOMO).

## Metodología. Análisis de casos confirmados de Covid-19 para ámbitos y grupos vulnerables.

La nueva Estrategia de Vigilancia y Control frente a COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia ha supuesto un cambio en la vigilancia epidemiológica 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, se inició una nueva etapa de la vigilancia centrada en los casos confirmados en personas con factores de vulnerabilidad (de edad igual o mayor de 60 años, inmunodeprimidas y embarazadas), casos asociados a ámbitos vulnerables y los casos graves (casos que requieren ingreso hospitalario). Además, para la vigilancia en la población de todas las edades se refuerza el sistema de vigilancia de las infecciones respiratorias agudas que tiene en cuenta las infecciones por SARS-CoV-2 y otros posibles agentes causales.

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. En el análisis se incluyen exclusivamente los casos confirmados según la definición de caso disponible en la [Estrategia de vigilancia y control frente a COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia de la Comunidad de Madrid](#).

<sup>1</sup> Ministerio de Sanidad. Salud Pública. Enfermedad por el nuevo coronavirus, COVID-19. Situación actual.

Disponible en:

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm>

<sup>2</sup> European Centre for Disease Prevention and Control, COVID-19 situation update for the EU/EEA.

Disponible en:

<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>

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 de 2021. Así mismo, para la edad del caso se considera la que tuviese en el momento del diagnóstico.

*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. 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. En este informe se incluyen únicamente los casos confirmados con prueba diagnóstica realizadas en el Sistema Sanitario.*

## 1. CASOS CONFIRMADOS

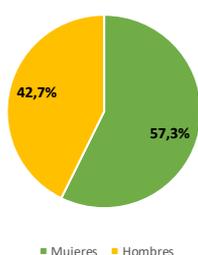
### 1.1 Descripción de los casos con edad igual o mayor de 60 años.

Para el periodo comprendido desde el 11 de mayo de 2020 al 13 de noviembre de 2022, fueron notificados un total de 388.748 casos de COVID-19 en la Comunidad de Madrid, para el grupo vulnerable de personas de 60 o más años de edad, lo que representa una incidencia acumulada para dicho periodo de 24.175,3 casos por 100.000 habitantes, que fueron clasificados como confirmados, al presentar resultados positivos por PDIA a SARS-CoV-2. De estos, el 57,3% fueron mujeres (Gráfico 1), aunque la incidencia acumulada es un 0,3% superior en los hombres<sup>3</sup> (Tabla1).

Dentro del grupo de personas vulnerables por la edad, el que ha tenido mayor incidencia de la enfermedad, ha sido el de 90 o más años, con 38.839,6 casos por 100.000 habitantes (42.125,7 para hombres y 37.607,4 para mujeres por cada 100.000 habitantes), esto es, un 60,7% superior a la incidencia para el total de la población de 60 o más años.

La incidencia acumulada en los últimos 14 días (del 31 de octubre al 13 de noviembre de 2022), para el grupo de personas de 60 o más años, es de 283,9 casos por 100.000 habitantes (264,8 para hombres y 298,1 para mujeres por 100.000 habitantes), y de 141,3 casos por 100.000 habitantes en los últimos 7 días (del 7 al 13 de noviembre de 2022). En dichos periodos, la mayor incidencia acumulada corresponde al grupo de 90 o más años en los últimos 14 y 7 días, con 399,0 y 195,5 casos por 100.000 habitantes respectivamente (Tabla 1).

**Gráfico 1. Distribución casos confirmados COVID-19 por sexo para personas con edad igual o mayor de 60 años desde 11 de mayo del 2020. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45 de 2022.**



<sup>3</sup> Nota: La población masculina para el grupo de edad de 60 o más años es un 8,3% inferior a la femenina.

**Tabla 1. Número de casos e incidencia\* de los casos confirmados de COVID-19 para personas con edad igual o mayor de 60 años para el total del periodo y los últimos 7 y 14 días. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45\*\* de 2022.**

Grupos de edad	Total período		Últimos 14 días (del 31 de octubre al 13 de noviembre de 2022)		Últimos 7 días (del 7 al 13 de noviembre de 2022)	
	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*
<b>60 a 69 años</b>	166.730	23.239,3	1.599	222,9	829	115,5
<b>70 a 79 años</b>	114.988	21.935,2	1.606	306,4	758	144,6
<b>80 a 89 años</b>	77.630	26.706,4	1.058	364,0	537	184,7
<b>Más de 90 años</b>	29.400	38.839,6	302	399,0	148	195,5
<b>Total</b>	<b>388.748</b>	<b>24.175,3</b>	<b>4.565</b>	<b>283,9</b>	<b>2.272</b>	<b>141,3</b>
<b>Hombres</b>						
<b>60 a 69 años</b>	74.351	22.695,5	607	185,3	326	99,5
<b>70 a 79 años</b>	51.351	22.493,1	651	285,2	328	143,7
<b>80 a 89 años</b>	31.668	29.008,0	438	401,2	223	204,3
<b>Más de 90 años</b>	8.696	42.125,7	120	581,3	55	266,4
<b>Total en hombres</b>	<b>166.066</b>	<b>24.218,0</b>	<b>1.816</b>	<b>264,8</b>	<b>932</b>	<b>135,9</b>
<b>Mujeres</b>						
<b>60 a 69 años</b>	92.379	23.696,3	992	254,5	503	129,0
<b>70 a 79 años</b>	63.637	21.504,9	955	322,7	430	145,3
<b>80 a 89 años</b>	45.962	25.322,2	620	341,6	314	173,0
<b>Más de 90 años</b>	20.704	37.607,4	182	330,6	93	168,9
<b>Total en mujeres</b>	<b>222.682</b>	<b>24.143,5</b>	<b>2.749</b>	<b>298,1</b>	<b>1.340</b>	<b>145,3</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 de 60 o más años nacidas fuera de España, fue del 12,8%, siendo para los últimos 14 días (del 31 de octubre al 13 de noviembre de 2022) y 7 días (del 7 al 13 de noviembre de 2022) del 8,6% y el 9,2% respectivamente.

De acuerdo a la información disponible, para el grupo vulnerable de personas de 60 o más años, el 78,4% de los casos tenían algún factor de riesgo para COVID-19.

### 1.1.1 Reinfecciones

Desde el inicio de la pandemia, se han producido 21.559 reinfecciones en la población de 60 o más años, lo que ha supuesto el 5,5% del total de infecciones para este grupo de edad, habiendo ocurrido el 2,2%, 30,0% y el 67,2% respectivamente durante la quinta, sexta y séptima olas.

De las reinfecciones, el 98,1% han pasado la enfermedad en dos ocasiones, el 1,9% en tres ocasiones (407), y en 2 casos en cuatro ocasiones.

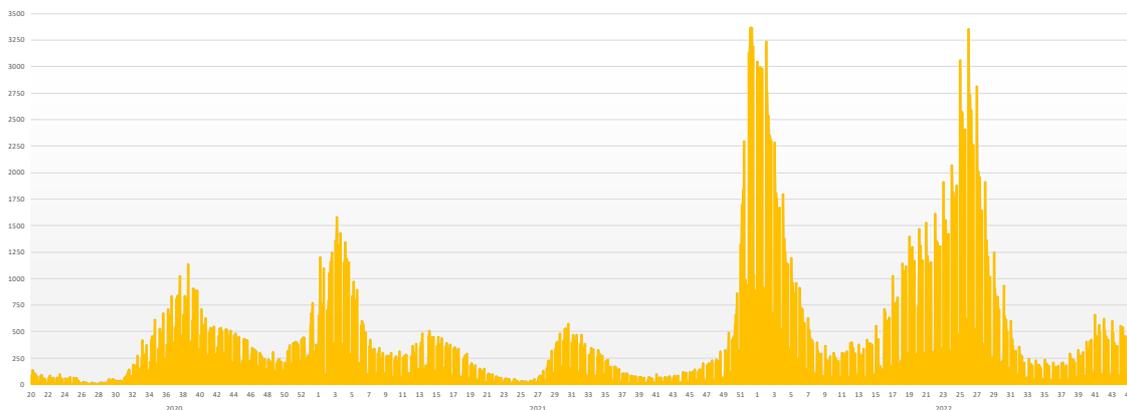
El riesgo de padecer de nuevo la enfermedad, para el grupo vulnerable de 60 o más años en la sexta ola, ha sido 4,5 veces superior que en la quinta ola (IC95%: 4,1 a 5,0), y 9,1 veces superior durante la séptima ola respecto a la quinta (IC95%: 8,3 a 10,1).

## 1.2 Distribución temporal

### 1.2.1 Distribución de casos con edad igual o mayor de 60 años.

En la secuencia temporal de los casos para la población vulnerable de personas de 60 o más años, se distinguen siete olas desde el inicio de la pandemia. La primera ola finaliza en la semana 28 de 2020 (12 de julio). A partir del 11 de mayo (Gráfico 2) se modifica el sistema de vigilancia. La segunda ola se desarrolla desde la semana 29 a la 49 de 2020 (del 13 de julio al 6 de diciembre). La tercera ola se inicia en la semana 50 de 2020, extendiéndose hasta la undécima semana de 2021 (desde el 7 de diciembre de 2020 al 21 de marzo de 2021), teniendo su máxima incidencia en la tercera semana de 2021. La cuarta ola, en la que predominó la circulación de la variante Alfa, se extendió desde la semana 12 a la 25 de 2021 (desde el 22 de marzo al 27 de junio), y alcanzó su máximo en la semana 14. La quinta ola, donde ha predominado la variante Delta, se inicia en la semana 26 de 2021 (el 28 de junio), tuvo su máxima incidencia en la semana 30, y su mínimo valor en la semana 40. A partir de la semana 41 (11 de octubre de 2021), se inicia la sexta ola, que ha ocasionado las mayores incidencias de toda la pandemia, asociada a la variante Ómicron, teniendo su mayor incidencia en la semana 52 de 2021, con 15.604 casos, descendiendo desde la tercera semana de 2022, hasta alcanzar su mínimo en la semana 10 de 2022 (que finalizó el 13 de marzo). Desde la semana 11 de 2022 (14 de marzo), se aprecia un nuevo incremento sostenido del número de casos, dando lugar a la séptima ola, coincidiendo con el avance del linaje BA.2 de Ómicron, y siendo superado este linaje en la semana 24 por los linajes BA.4 y BA.5.

**Gráfico 2. Distribución temporal del número de casos confirmados de COVID-19 para personas con edad igual o mayor de 60 años desde el 11 de mayo de 2020. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45\* de 2022.**

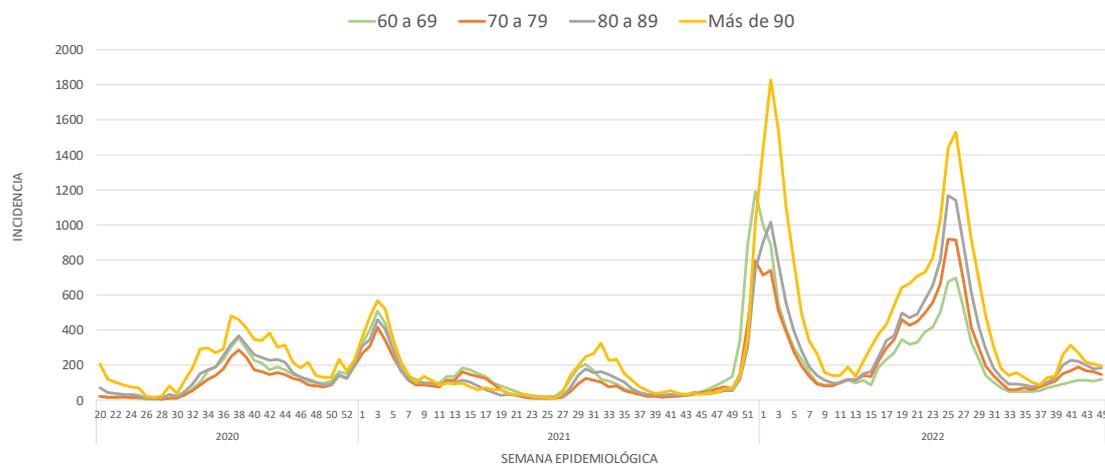


\*La curva epidemiológica fue construida a partir de la fecha de inicio de síntomas notificados, en caso de asintomáticos o no tener fecha de inicio de síntomas fue usada la fecha de resultado de la PDIA positiva. Datos acumulados desde el 11 de mayo de 2020. Los datos de los últimos 7 días se encuentran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

La evolución semanal, desde el 11 de mayo del 2020 hasta la séptima ola para el grupo vulnerable por su edad, muestra que las mayores incidencias se han dado en el grupo de edad de 90 o más años, y las menores para los de 60 a 69 años (Gráfico 3).

En la última semana ha descendido la incidencia y el número de casos en un 0,9%, de forma general para toda la población de 60 años o más, frente a la semana previa donde hubo un descenso en el número de casos del 4,7%. Destaca el grupo de 70 a 79 años con un descenso del 10,6% , frente al aumento del 7,7% del grupo de entre 60 a 69 años (Tabla 2).

**Gráfico 3. Distribución temporal de la incidencia\* de los casos confirmados de COVID-19 para personas con edad igual o mayor de 60 años. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45\*\* de 2022.**



\* 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 hasta la semana 45\*\* de 2022.**

Grupos de edad	SEMANA 42 (del 17 al 23 de octubre de 2022)		SEMANA 43 (del 24 al 30 de octubre de 2022)		SEMANA 44 (del 31 de octubre al 6 de noviembre de 2022)		SEMANA 45 (del 7 al 13 de noviembre de 2022)		RAZÓN DE TASAS SEMANALES		
	N	IA	N	IA	N	IA	N	IA	SEMANAS 43/42	SEMANAS 44/43	SEMANAS 45/44
60 a 69 años	813	113,3	783	109,1	770	107,3	829	115,5	0,96	0,98	1,08
70 a 79 años	972	185,4	881	168,1	848	161,8	758	144,6	0,91	0,96	0,89
80 a 89 años	636	218,8	582	200,2	521	179,2	537	184,7	0,92	0,90	1,03
Más de 90 años	205	270,8	161	212,7	154	203,4	148	195,5	0,79	0,96	0,96
<b>Total 60 años o más</b>	<b>2.626</b>	<b>163,3</b>	<b>2.407</b>	<b>149,7</b>	<b>2.293</b>	<b>142,6</b>	<b>2.272</b>	<b>141,3</b>	<b>0,92</b>	<b>0,95</b>	<b>0,99</b>

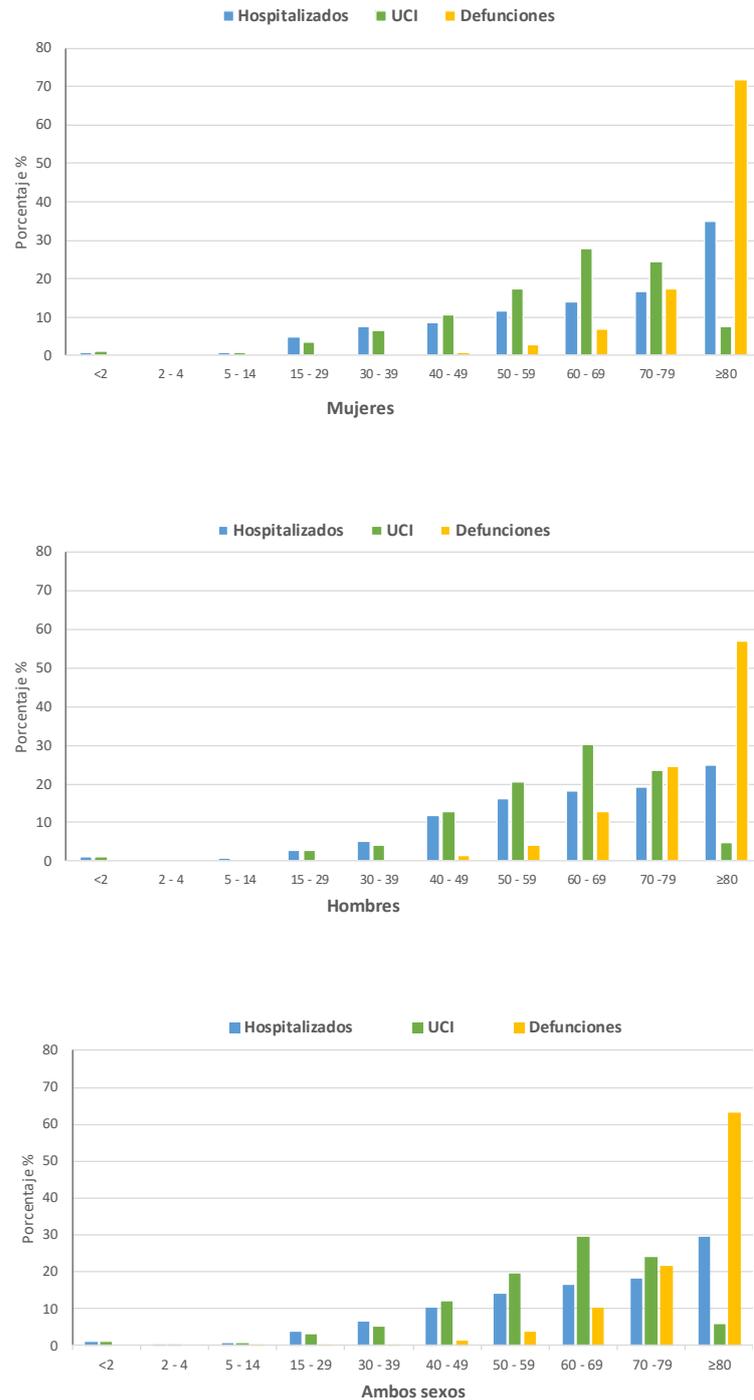
\* IA: incidencia acumulada por 100,000 habitantes

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

### 1.2.2 Indicadores epidemiológicos de los casos graves de COVID19 para todas las edades.

Para el periodo del 11 de mayo de 2020 al 13 de noviembre de 2022, se analizan los casos graves para todos los grupos etarios. La mayor proporción de ingresos se ha dado en personas de 80 o más años, con el 29,6% del total de ingresos, mientras que en el grupo de 50 a 79 años, han supuesto el 72,4% de los ingresos en cuidados intensivos (destacando el grupo de 60 a 69 años con el 29,3%). Las defunciones aumentan en proporción a partir de los 40 años, y sobre todo a partir de los 60 años, siendo mayor en el grupo de 80 o más años, en el que se han producido en mayor medida con un 63,3% de las mismas (Gráfico 4).

**Gráfico 4. Distribución de las hospitalizaciones, estancias en UCI y defunciones de casos confirmados de COVID-19 por grupos de edad y sexo, desde 11 de mayo de 2020 hasta la semana 45\* de 2022. Comunidad de Madrid.**



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

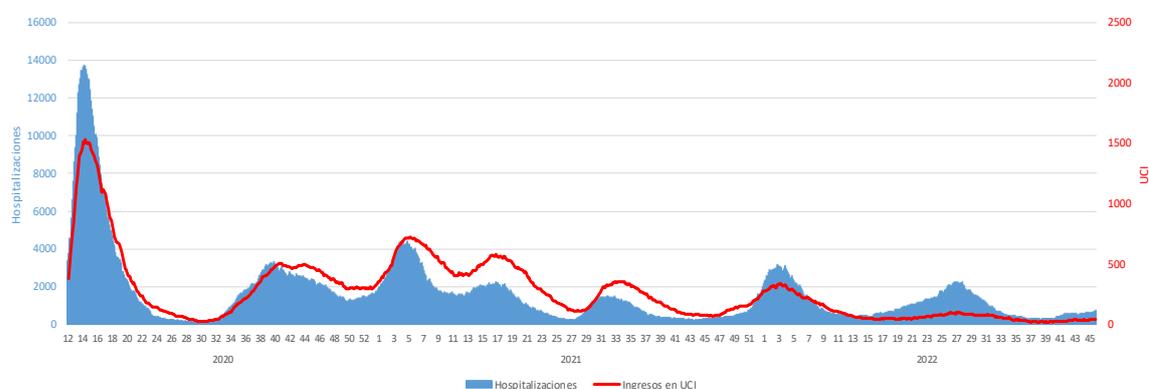
En el total de pacientes ingresados con COVID-19, se pueden diferenciar 2 situaciones, aquellos cuyo motivo de ingreso ha sido la COVID-19 (*“ingreso por COVID”*) y aquellos en los que el ingreso está motivado por otra causa y en el contexto de la hospitalización, se ha obtenido un resultado positivo a SARS-CoV-2 (*“ingreso con COVID”*). Si se analiza el motivo de ingreso hospitalario para las semanas 14 a 42 de 2022, ambas incluidas, en el 51,0% de los casos ingresados, el ingreso ha sido *“por COVID”*. Este porcentaje de ingresos *“por COVID”*, aumenta en función de la edad (entre los menores de 60 años que

ingresan y tienen una PDIA positiva, el 28,3% ha ingresado por Covid y entre los mayores de 90 años que ingresan y tienen una PDIA positiva, el 64,7% lo ha hecho por motivo Covid).

En la última semana, han precisado ingreso hospitalario 563 casos, y 34 en cuidados intensivos, permaneciendo ingresados al final de la misma, un total de 727 afectados en planta, y 38 en cuidados intensivos, lo que supone un incremento del 14,7% de los ingresados en planta, mientras que en los ingresados en cuidados intensivos se ha producido un incremento del 18,8% con respecto a los casos que permanecían ingresados al final de la semana anterior.

En el Gráfico 5 se muestra la evolución de los ingresos hospitalarios, y en unidades de cuidados intensivos desde el inicio de la pandemia. La incidencia acumulada desde el inicio de la pandemia es de 2530,4 hospitalizaciones por 100.000 habitantes, y de 249,1 ingresos en cuidados intensivos por 100.000 habitantes. La incidencia media de ingresados en los últimos 14 días, es de 9,3 casos por 100.000 habitantes y de 0,5 en cuidados intensivos.

**Gráfico 5. Distribución temporal diaria del número de casos que permanecen hospitalizados y en unidades de cuidados intensivos. Comunidad de Madrid, desde el inicio de la pandemia hasta la semana 45 de 2022.**



Fuente: Dirección General de Salud Pública, Servicio Madrileño de Salud y hospitales privados

La severidad de la cuarta y quinta ola para la población de 60 o más años, en las que han sido predominantes las variantes Alfa y Delta, valorada por el aumento del riesgo de ingreso hospitalario respecto a la segunda y tercera olas, ha sido 1,6 veces superior<sup>4</sup> (IC95% de 1,6-1,7) y 1,7 veces superior (IC95% de 1,7-1,8) respectivamente.

La severidad, como riesgo de requerir ingreso hospitalario, para la población vulnerable de 60 o más años, fue 2,6 veces inferior (IC95% de 2,5 a 2,7) durante la sexta ola, y 3,6 veces inferior durante la séptima ola (IC95% de 3,5 a 3,8), respecto a la quinta ola, donde predominó la variante delta<sup>4</sup>, y que fue la variante de mayor severidad.

<sup>4</sup> Controlando por edad, sexo y estado vacunal

### 1.3 Distribución espacial para personas con edad igual o mayor de 60 años.

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, para personas con edad igual o mayor de 60 años, se presenta en la tabla 3, para el total del período analizado, para los últimos 14 días (del 31 de octubre al 13 de noviembre de 2022) y para los últimos 7 días (del 7 al 13 de noviembre de 2022).

A partir del 11 de mayo han sido notificados 388.748 casos confirmados para el total de la Comunidad de Madrid, en el grupo de edad estudiado, que representa una incidencia acumulada de 24.175,3 casos por 100.000 habitantes. Al considerar la incidencia acumulada, por municipios, el mayor valor le corresponde a Arganda del Rey, Alcobendas, San Sebastián de los Reyes y Coslada.

En los últimos 14 días, el número de casos confirmados fue de 4.565, que representan una incidencia de 283,9 casos por 100.000 habitantes, y en los últimos 7 días, el número de casos confirmados fue de 2.272, que representan una incidencia de 141,3 casos por 100.000 habitantes. Al considerar la incidencia acumulada, en los últimos 14 días, las mayores incidencias se han registrado en Móstoles, Coslada, Valdemoro y Colmenar Viejo. En los últimos 7 días, la mayor incidencia se ha registrado en Móstoles, Collado Villalba, Colmenar Viejo y Leganés.

**Tabla 3. Casos confirmados de COVID-19 para personas con edad igual o mayor de 60 años e incidencia acumulada\* por 100.000 habitantes en municipios de más de 50.000 habitantes. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45\*\* de 2022.**

MUNICIPIO	Total período		Últimos 14 días (del 31 de octubre al 13 de noviembre de 2022)		Últimos 7 días (del 7 al 13 de noviembre de 2022)	
	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*
Alcalá de Henares	11.119	22.976,5	135	279,0	68	140,5
Alcobendas	7.002	27.185,9	86	333,9	43	167,0
Alcorcón	10.186	21.911,0	128	275,3	70	150,6
Aranjuez	3.369	24.856,1	34	250,8	20	147,6
Arganda del Rey	2.819	27.757,0	26	256,0	10	98,5
Boadilla del Monte	2.015	22.106,4	12	131,7	1	11,0
Collado Villalba	3.391	25.732,3	48	364,2	29	220,1
Colmenar Viejo	2.644	26.339,9	38	378,6	22	219,2
Coslada	6.226	26.707,3	91	390,4	42	180,2
Fuenlabrada	11.182	25.711,7	143	328,8	65	149,5
Getafe	11.018	24.568,5	148	330,0	71	158,3
Las Rozas de Madrid	4.409	23.528,5	35	186,8	18	96,1
Leganés	12.209	23.414,5	197	377,8	98	187,9
Madrid	186.526	21.649,8	2.181	253,1	1.053	122,2
Majadahonda	3.806	23.348,3	54	331,3	29	177,9
Móstoles	14.222	24.630,3	237	410,4	129	223,4
Parla	5.921	26.105,6	52	229,3	28	123,5
Pinto	2.487	26.350,9	29	307,3	11	116,6
Pozuelo de Alarcón	4.949	23.706,6	62	297,0	31	148,5
Rivas-Vaciamadrid	3.094	22.531,3	32	233,0	16	116,5
San Sebastián de los Reyes	4.930	26.866,5	48	261,6	31	168,9
Torrejón de Ardoz	6.012	22.151,0	37	136,3	23	84,7
Valdemoro	2.723	24.799,6	42	382,5	19	173,0

\*Incidencia acumulada para el período por 100.000 habitantes.

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

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 Barajas, Puente de Vallecas, Villaverde y Moncloa-Aravaca presentaron mayor incidencia acumulada. En los últimos 14 días, la mayor incidencia acumulada fue observada en Moratalaz, Vicálvaro, Puente de Vallecas y Barajas, mientras que en los últimos 7 días se registró en los distritos de Barajas, Vicálvaro, Puente de Vallecas y Hortaleza.

**Tabla 4. Casos confirmados de COVID-19 para personas con edad igual o mayor de 60 años e incidencia acumulada\* por 100.000 habitantes en los distritos municipales de Madrid. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45\*\* de 2022.**

DISTRITO	Total período		Últimos 14 días (del 31 de octubre al 13 de noviembre de 2022)		Últimos 7 días (del 7 al 13 de noviembre de 2022)	
	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*	Nº casos	Incidencia acumulada*
Arganzuela	9.199	22.336,3	121	293,8	56	136,0
Barajas	3.032	26.217,0	37	319,9	24	207,5
Carabanchel	13.498	21.706,5	115	184,9	63	101,3
Centro	6.130	20.459,9	57	190,2	25	83,4
Chamartín	9.619	22.191,2	119	274,5	59	136,1
Chamberí	8.228	19.461,2	84	198,7	36	85,1
Ciudad Lineal	12.841	20.269,6	159	251,0	81	127,9
Fuencarral-El Pardo	13.313	20.221,8	162	246,1	72	109,4
Hortaleza	10.560	22.644,4	138	295,9	74	158,7
Latina	15.474	21.435,7	200	277,1	92	127,4
Moncloa-Aravaca	7.797	22.893,3	81	237,8	37	108,6
Moratalaz	6.933	22.446,3	113	365,8	46	148,9
Puente de Vallecas	14.245	24.903,4	189	330,4	103	180,1
Retiro	7.701	19.693,1	91	232,7	39	99,7
Salamanca	9.040	20.457,1	86	194,6	41	92,8
San Blas - Canillejas	8.511	22.463,0	100	263,9	47	124,0
Tetuán	7.580	19.031,4	101	253,6	53	133,1
Usera	7.039	22.504,6	49	156,7	24	76,7
Vicálvaro	3.302	22.830,7	49	338,8	29	200,5
Villa de Vallecas	4.487	22.343,4	64	318,7	25	124,5
Villaverde	7.997	23.486,0	66	193,8	27	79,3
<b>Madrid</b>	<b>186.526</b>	<b>21.649,8</b>	<b>2.181</b>	<b>253,1</b>	<b>1.053</b>	<b>122,2</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>

## 2. SITUACIÓN DE LOS CASOS DE TODAS LAS EDADES POR VARIANTES DE SARS-CoV-2.

La detección e identificación de las diferentes variantes de SARS-CoV-2 son un pilar fundamental en la vigilancia epidemiológica de la pandemia. Especialmente relevantes son las variantes denominadas VOC, o variantes de preocupación, cuyo impacto en la salud pública se ve incrementado debido a diferentes factores, como una mayor transmisibilidad, una disminución en la efectividad de las vacunas, el escape a la respuesta inmune o el aumento en la gravedad o letalidad de la enfermedad. En el momento actual, según el ECDC, son consideradas variantes VOC, las variantes Ómicron: BA.2, BA.4 y BA.5.

Las variantes denominadas VOI o variantes de interés, son aquellas que con menor probabilidad podrían tener un impacto en la salud pública, pero que son incluidas en la vigilancia epidemiológica ante un posible

aumento del riesgo. En el momento actual, según el ECDC, las variantes bajo este epígrafe son la BA.2.75 y BQ.1.

Los datos para los casos de todas las edades en las cuales se ha realizado cribado o secuenciación se presentan a continuación.

## 2.1 Cribado de variantes

El indicador que se presenta en este apartado se confecciona con los datos del cribado de variantes mediante PCR específica, aportados por los servicios de Microbiología de los Hospitales 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón, manteniendo de esta manera la estabilidad de la población vigilada y un abordaje metodológico común. En la situación actual, dada la buena correlación entre el resultado del cribado y el resultado final por secuenciación, los resultados del cribado de muestras mediante PCR específica, proporcionan un indicador inicial válido de la circulación de las variantes en el ámbito comunitario de nuestra región. Por limitaciones propias de la técnica de PCR en cuanto a su especificidad en la identificación, algunas variantes aparecen englobadas en un mismo grupo.

**Tabla 5.- Distribución semanal de los resultados del cribado de las muestras confirmadas a SARS-CoV-2 en los laboratorios de los Hospitales: 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45 de 2022.**

Variante	Semana 42	Semana 43	Semana 44	Semana 45
	(n=73)	(n=46)	(n=72)	(n=75)
Alfa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Beta / Gamma / Zeta	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Delta	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ómicron (B.1.1.529)	0,0%	0,0%	1,4%	1,3%
Ómicron (BA.2)*	4,1%	6,5%	9,7%	5,3%
Ómicron (BA.4/BA.5)*	94,5%	91,3%	88,9%	93,3%
Otras	1,4%	2,2%	0,0%	0,0%

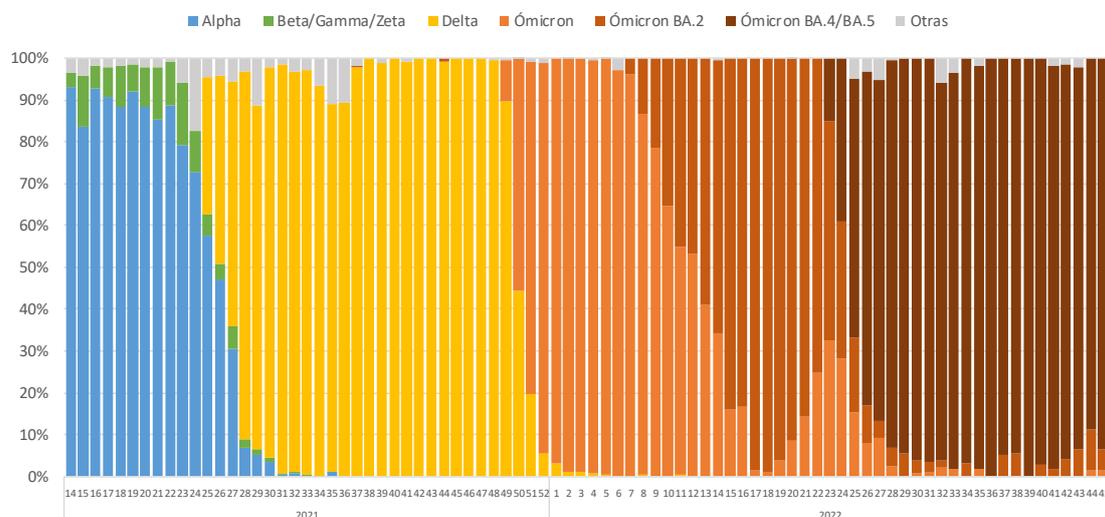
\*Variante VOC

En la Comunidad de Madrid, en la semana epidemiológica 45 de 2022 (Tabla 5), la variante predominante sigue siendo la Ómicron, con el 100,0% de las identificaciones. Los linajes BA.4 y BA.5 alcanzan el 93,3% del total de cribados Ómicron en la semana 45.

Desde el inicio del año epidemiológico 2021, se han realizado 40.910 cribados. El número de casos identificados por cribado para variantes de interés, distribuidos según sexo, figuran en la tabla 6.

En el gráfico 6 se presenta la distribución semanal de los resultados de los cribados desde la semana 14 del 2021 a la semana 45 de 2022.

**Gráfico 6. Distribución semanal de los resultados del cribado de muestras confirmadas a SARS-CoV-2 en los laboratorios de los Hospitales: 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 45 de 2022.**



**Tabla 6.- Casos identificados por cribado de infección de SARS-CoV-2 en los laboratorios de los Hospitales: 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón, según tipo de variante y sexo. Comunidad de Madrid, desde la primera semana epidemiológica del 2021 hasta la semana 45 de 2022.**

Variante (cribado)	Mujeres	Hombres	Total
<b>Alfa (B.1.1.7)</b>	4.458 (10,9%)	4.166 (10,2%)	8.624 (21,1%)
<b>Beta (B.1.351)</b>	14 (0%)	10 (0%)	24 (0,1%)
<b>Gamma (P1)</b>	25 (0,1%)	29 (0,1%)	54 (0,1%)
<b>Delta (B.1.617.2, AY)</b>	6.179 (15,1%)	5.581 (13,6%)	11.760 (28,7%)
<b>Beta (B.1.351) y Gamma (P1)/Zeta (P2)</b>	182 (0,4%)	196 (0,5%)	378 (0,9%)
<b>Gamma (P1)/Zeta (P2)</b>	33 (0,1%)	20 (0%)	53 (0,1%)
<b>Zeta (P2)</b>	2 (0%)	3 (0%)	5 (0%)
<b>Ómicron (B.1.1.529)</b>	7.330 (17,9%)	4.854 (11,9%)	12.184 (29,8%)
<b>Ómicron (BA.2)*</b>	2.334 (5,7%)	1.604 (3,9%)	3.938 (9,6%)
<b>Ómicron (BA.4/BA.5)*</b>	1.804 (4,4%)	1.283 (3,1%)	3.087 (7,5%)
<b>Otras</b>	420 (1%)	383 (0,9%)	803 (2%)
<b>Total</b>	<b>22.781 (55,7%)</b>	<b>18.129 (44,3%)</b>	<b>40.910 (100%)</b>

\*Variante VOC

De los 40.910 casos, en 8.624 se detectó sospecha de infección por la variante Alfa (B.1.1.7), siendo el 21,1% del total de los cribados realizados en dicho periodo, y de los cuales el 51,7% fueron mujeres. La mediana de edad fue de 41 años, siendo el Intervalo Intercuartílico (IQ) (24 a 57). De estos casos, 2.063 (el 23,9%), estaban asociados a 1.049 brotes y 74 casos fueron importados desde 31 países distintos (la mayoría desde Colombia, República Dominicana e Italia con el 27,0%, 14,9% y el 5,4% de los casos respectivamente).

Respecto a la variante Delta, se han identificado 11.760 casos con sospecha de estar producidos por esta variante, alcanzado el 28,7% de los cribados realizados en este período (Tabla 6). El 47,5% son hombres y su mediana de edad es 36 años (IQ: 22 a 53 años). El grupo de edad más afectado fue el de 25 a 44 años, con el 34,5% de los casos. El 23,3%, de los casos se asocian a un total de 1.453 brotes. Además, 89 de los

casos cribados fueron casos importados, la mayoría desde Portugal (27,9%), Marruecos (11,6%), México (7,0%) y Venezuela (5,8%).

La variante Ómicron representa ya el 47,0% del total de cribados, con 19.209 identificaciones (Tabla 6). El 59,7% de las determinaciones se ha dado en mujeres. La mediana de edad de los afectados es de 47 años (IQ: 31 a 65 años), aunque se han dado casos desde lactantes hasta edad avanzada, siendo el grupo de edad más afectado el de 25 a 44 años con el 31,8% de todos los casos de esta variante. El 7,3% de las mismas se han asociado a 578 brotes, y 46 casos han sido importados desde 23 países distintos destacando Ucrania (11,4%), Reino Unido (8,6%) y Estados Unidos (8,6%).

Respecto a los 3.938 casos del linaje BA.2, el 8,6% de los casos se han asociado a 129 brotes y 19 casos han sido importados desde 13 países: Ucrania, Lituania, Francia, Suiza, Italia, Colombia, Polonia, Chipre, Portugal, Estados Unidos de América, Reino Unido, Países Bajos y Uruguay.

En 3.087 muestras (7,5%) el cribado ha sido positivo para BA.4/BA.5, estando el 5,5% asociado a 77 brotes.

Del total de las muestras cribadas, 219 casos han sido reinfecciones: el 94,1% por la variante Ómicron y el 4,6% por Delta, tras haber pasado la enfermedad previamente (el 26,0% por la variante Alfa, el 36,5% por Delta y el 35,6% por Ómicron). Se han detectado 13 reinfecciones por el linaje BA.2 de Ómicron y 52 reinfecciones por los linajes BA.4-BA.5 tras haberse infectado previamente por Ómicron (B.1.1.529) y 4 casos han dado positivo al cribado de Ómicron (B.1.1.529) en dos ocasiones con más de 91 días entre ellas. Además, en 7 casos se han re infectado por BA.4-BA.5 tras una infección por BA.2.

## 2.2 Resultados de secuenciación

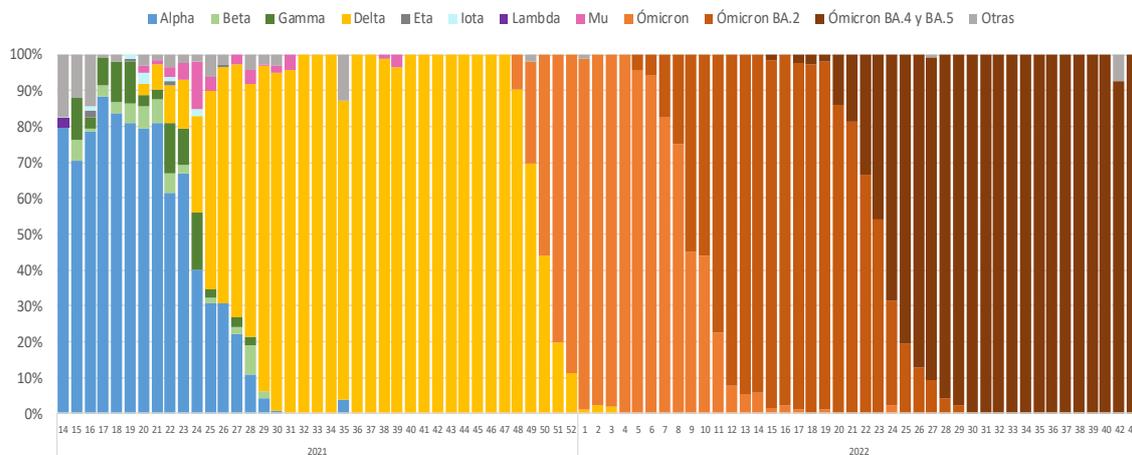
El procedimiento de la integración de la secuenciación genómica en la vigilancia del SARS-CoV-2 en la Comunidad de Madrid se puede consultar en el siguiente enlace [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/procedimiento\\_secuenciacion\\_la\\_boratorios\\_cm.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/procedimiento_secuenciacion_la_boratorios_cm.pdf)

Los criterios para la selección de casos para proceder a su secuenciación son:

- Identificación y seguimiento de las variantes circulantes en el conjunto de la población (muestreo aleatorio).
- Estudio de casos y situaciones en las que se sospeche de la presencia de una variante de interés para la salud pública.

En el gráfico 7 se presenta la distribución semanal de las variantes identificadas mediante secuenciación, correspondiente al muestreo aleatorio y por el sistema de médicos centinelas. Se observa la predominancia de la variante Alfa hasta la semana 28 de 2021 y de la variante Delta a partir de la semana 28. Así mismo se aprecia el rápido crecimiento de la variante Ómicron a partir de la semana 48 del 2021 desplazando al resto en la semana 1 de 2022 confirmándose en el 100% de las muestras secuenciadas desde la semana 4. El linaje BA.2 de Ómicron se detecta en el muestreo aleatorio en la semana 5 de 2022 con un 4,1% de las secuenciaciones superando al resto de linajes Ómicron en la semana 9. Asimismo, en la semana 20, se detectan los primeros casos de los linajes BA.4 y BA.5, llegando a superar el número de secuenciaciones de BA.2 en la semana 23, y llegando al 100% en la semana 30.

**Gráfico 7. Distribución semanal de los resultados disponibles de las secuenciaciones, correspondientes al muestreo aleatorio y centinela, en los laboratorios de los Hospitales: 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón. Comunidad de Madrid, datos disponibles hasta la semana 43 de 2022.**



En la Tabla 7 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 11.939 casos. Muchas de ellas actualmente no son circulantes o no han tenido trascendencia epidemiológica, siendo relevante en este momento la variante Ómicron y sus diversos linajes.

**Tabla 7. Casos confirmados de infección según variantes identificadas por secuenciación por sexo. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 43 de 2022.**

Variantes	Mujeres	Hombres	Total
<b>Alfa (B.1.1.7)</b>	863 (7,2%)	844 (7,1%)	1.707 (14,3%)
<b>Beta (B.1.351)</b>	55 (0,5%)	46 (0,4%)	101 (0,8%)
<b>Gamma (P1)</b>	109 (0,9%)	118 (1%)	227 (1,9%)
<b>Delta (B.1.617.2, AY)</b>	1.777 (14,9%)	1.527 (12,8%)	3.304 (27,7%)
<b>Zeta (P2)</b>	2 (0%)	4 (0%)	6 (0,1%)
<b>Eta (B.1.525)</b>	9 (0,1%)	14 (0,1%)	23 (0,2%)
<b>Iota (B.1.526)</b>	10 (0,1%)	8 (0,1%)	18 (0,2%)
<b>Lambda (C.37)</b>	14 (0,1%)	7 (0,1%)	21 (0,2%)
<b>Mu (B.1.621)</b>	60 (0,5%)	69 (0,6%)	129 (1,1%)
<b>Ómicron***</b>	1.034 (8,7%)	834 (7%)	1.868 (15,6%)
<b>Ómicron (BA.2 y sublinajes)*</b>	1.177 (9,9%)	867 (7,3%)	2.044 (17,1%)
<b>Ómicron (BA.4, BA.5 y sublinajes)*</b>	1.183 (9,9%)	991 (8,3%)	2.174 (18,2%)
<b>Otras</b>	179 (1,5%)	138 (1,2%)	317 (2,7%)
<b>Total</b>	<b>6.472 (54,2%)</b>	<b>5.467 (45,8%)</b>	<b>11.939 (100%)</b>

\*Variante VOC

\*\* Exceptuando los linajes BA.2, BA.4 y BA.5

**Variante Ómicron**

En la semana 47 de 2021, se diagnosticó el primer caso de la variante Ómicron en España, en un varón de mediana edad con pauta vacunal completa y antecedente de viaje a Sudáfrica, iniciando síntomas antes de su regreso a España el 28 de noviembre.

Hasta la semana 43, se han notificado un total de 6.086 casos (Tabla 7), de los cuales 2.044 han sido por el linaje BA.2 y 2.174 por BA.4-BA.5. El 55,8% de los afectados son mujeres. La mediana de edad ha sido de 56 años IQ (36-77). Se han identificado 480 casos que están asociados a 294 brotes distintos.

A partir de la semana 3, se detectaron por primera vez casos provocados por las variantes BA.2 y BA.3. La variante BA.2 representó el 41,6% de las secuenciaci3nes positivas para Ómicron de las semanas epidemiológicas 3 a 33 de 2022 y en el 47,7% del muestreo aleatorio. De ellos, 163 casos se asociaron a 99 brotes y 19 casos han sido importados desde 13 países distintos.

Entre las semanas 15 a 43, se han detectado, por muestreo aleatorio y centinela, 55 casos de BA.4 (3,2%) y 884 (51,4%) casos del linaje BA.5 (incuyendo los sublinajes BE. \*, BF. \*, BQ.1 y BQ.1.1).

Desde la semana 39 hasta la 43 se han detectado en total 13 casos de BQ.1 y 41 casos de BQ.1.1.

Del total de secuenciaci3nes, desde la semana 15 hasta la 43, se han detectado 3 casos de BA.2.11, 66 de BA.2.12.1, 5 casos de BA.2.13 y 7 casos de BA.2.75 (incluyendo un caso del sublinaje BM.4.1.1).

Además, entre las semanas 19 y 26, se han identificado los únicos casos de sublinajes XM y XQ (recombinantes de BA.1.1 y BA.2), los sublinajes XE y XAG (recombinantes de BA.1 y BA.2), y en la semana 42 el único caso de XAZ (recombinante de BA.2.5, BA.5 y BA.2.5)

**Tabla 8. Casos confirmados de infecci3n segun linajes de Ómicron por sexo. Comunidad de Madrid, datos hasta la semana 43 de 2022.**

Variantes	Mujeres	Hombres	Total
<b>B.1.1.529</b>	27 (0,4%)	30 (0,5%)	57 (0,9%)
<b>BA.1.*</b>	1.007 (16,5%)	803 (13,2%)	1.810 (29,7%)
<b>BA.2.*</b>	1.138 (18,7%)	825 (13,6%)	1.963 (32,3%)
<b>BA.2.11</b>	2 (0%)	1 (0%)	3 (0%)
<b>BA.2.12.1</b>	31 (0,5%)	35 (0,6%)	66 (1,1%)
<b>BA.2.13</b>	4 (0,1%)	1 (0%)	5 (0,1%)
<b>BA.2.75*</b>	2 (0%)	5 (0,1%)	7 (0,1%)
<b>BA.3</b>	(0%)	1 (0%)	1 (0%)
<b>BA.4.*</b>	72 (1,2%)	49 (0,8%)	121 (2%)
<b>BA.5.*</b>	999 (16,4%)	824 (13,5%)	1.823 (30%)
<b>BE.* (sublinaje de BA.5.3)</b>	48 (0,8%)	50 (0,8%)	98 (1,6%)
<b>BF.* (sublinaje de BA.5.2)</b>	39 (0,6%)	34 (0,6%)	73 (1,2%)
<b>BQ.1 (sublinaje de BA.5.3)</b>	6 (0,1%)	7 (0,1%)	13 (0,2%)
<b>BQ.1.1 (sublinaje de BA.5.3)</b>	16 (0,3%)	25 (0,4%)	41 (0,7%)
<b>Recombinantes</b>	3 (0%)	2 (0%)	5 (0,1%)
<b>Total</b>	<b>3.394 (55,8%)</b>	<b>2.692 (44,2%)</b>	<b>6.086 (100%)</b>

\*incluye sublinajes

### 3. BROTES

Desde el inicio de la notificación y registro de brotes de COVID-19 a nivel nacional y regional, en la semana 27 de 2020, se define como brote de COVID-19 cualquier agrupación de 3 o más casos con infección activa en los que se ha establecido un vínculo epidemiológico. En la fase actual de la pandemia, la nueva estrategia de vigilancia y control de la enfermedad se centra en el estudio de los brotes ocurridos en ámbitos y grupos vulnerables, con el objetivo de implementar medidas específicas de aislamiento y control.

**Tabla 9. Brotes de COVID-19 en ámbitos vulnerables. Comunidad de Madrid. Datos de la semana 45 de 2022 y acumulados desde la semana 27 de 2020 hasta la semana 45 de 2022.**

ÁMBITO	SEMANA 45/2022		ACUMULADO (S. 27/2020 - S. 45/2022)	
	Nº brotes	Nº casos	Nº brotes	Nº casos
Centros sanitarios asistenciales	2	10	449	4.000
Centros de personas mayores	10	68	1.515	32.564
Otros centros sociosanitarios	1	12	374	5.681
Colectivos socialmente vulnerables	0	0	105	974
Centros penitenciarios	0	0	14	294
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>90</b>	<b>2.457</b>	<b>43.513</b>

### 4. VACUNACIÓN E INCIDENCIA DE CASOS

#### 4.1 Situación vacunal e incidencia acumulada

La vacunación frente a la COVID-19 constituye actualmente una estrategia de prevención primaria esencial para controlar a medio y largo plazo la actual pandemia. En España, se inició la vacunación a partir del 27 de diciembre de 2020. 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 la Tabla 10 se indica el estado vacunal de la población por los grupos de edad de la Estrategia de vacunación. Al fin de la semana epidemiológica 45, el 95,4% de la población de 18 y más años ha completado la pauta vacunal. El 64,9% de la población de 18 y más años ha recibido una dosis de recuerdo. En el último grupo incluido en la estrategia de vacunación al disponer de vacuna autorizada, la población de 5 a 11 años, el 42,6% ha completado su vacunación con 2 dosis. Desde el inicio, a finales de septiembre, de la campaña con la vacuna adaptada, el 49,3% de la población de 80 o más años ha recibido la segunda dosis recuerdo.

**Tabla 10. Porcentaje de población vacunada por grupos de edad hasta el 13 de noviembre de 2022.**

Grupos de edad	Al menos 1 dosis	Al menos 1 dosis (%)	Pauta completa	Pauta completa (%)	Dosis de recuerdo *	Dosis de recuerdo (%)	2ª dosis de recuerdo con vacuna adaptada	2ª dosis de recuerdo con vacuna adaptada (%)
5-11 **	271.519	55,3%	209.487	42,6%	-	-	-	-
12-19	443.636	77,7%	434.889	76,2%	30.649	5,4%	546	0,1%
20-29	672.410	91,4%	651.018	88,5%	280.962	38,2%	8.854	1,2%
30-39	796.179	88,4%	778.016	86,4%	387.857	43,1%	13.259	1,5%
40-49	1.063.307	92,0%	1.051.122	90,9%	648.062	56,1%	21.219	1,8%
50-59	990.356	100,0%	984.131	99,4%	720.971	72,8%	31.028	3,1%
60-69	734.287	100,0%	729.667	101,3%	634.270	88,0%	114.221	15,9%
70-79	548.245	100,0%	546.172	103,6%	508.656	96,5%	179.145	34,0%
80 y más	422.055	100,0%	418.926	113,1%	381.046	100,0%	182.672	49,3%
<b>TOTAL 18 y más</b>	<b>5.355.613</b>	<b>96,7%</b>	<b>5.284.624</b>	<b>95,4%</b>	<b>3.592.472</b>	<b>64,9%</b>	<b>550.944</b>	<b>10,0%</b>

Fuente: RUV y Padrón 2021.

\* Solo indicada a partir de 18 años

\*\* Se incluyen a las personas nacidas en 2010 que han recibido la vacuna pediátrica. Esas personas no están incluidas en el grupo de edad de 12 a 19 años.

## 4.2 Situación vacunal de los casos desde el 11 de octubre de 2021 para personas con edad igual o mayor de 60 años y casos graves

### 4.2.1 Sexta ola

Desde el inicio de la sexta ola en la semana 41 de 2021 (11 de octubre de 2021) hasta la semana 10 de 2022 en la que finaliza se han diagnosticado 99.125 nuevos casos en la población de 60 o más años lo que representa el 23,4% del total de casos desde el inicio de la pandemia. De los 95.484 casos residentes en la Comunidad de Madrid<sup>5</sup> el 90,5% han completado la pauta previamente a su diagnóstico y el 53,3% con la dosis de recuerdo, el 2,3% no han completado su pauta vacunal y el 7,2% corresponden a no vacunados.

De los 10.707 casos de todas las edades que han requerido ingreso hospitalario su mediana de edad es de 72 años (IQ: 58 a 85 años), de estos, 10.395 son residentes en la Comunidad de Madrid<sup>5</sup> y el 68,4% estaban vacunados, el 31,6% tenían además una dosis de recuerdo, no vacunados el 27,9% y no habían completado la pauta vacunal el 3,7%.

Durante la sexta ola, la severidad (como riesgo de requerir ingreso hospitalario) para la población vulnerable de 60 o más años ha sido 2,6 veces inferior (IC95% de 2,5 a 2,7) a la quinta ola donde predominó la variante delta<sup>5</sup>.

En los casos vacunados de la población vulnerable de 60 o más años con respecto a los casos no vacunados, el riesgo de precisar ingreso<sup>6</sup> durante la sexta ola en un hospital se redujo en un 86,5% (IC95%: 85,4 a 87,4) y en un 81,7% (IC95%: 78,9 a 84,2) el de fallecimiento por COVID-19 para los casos vacunados que han recibido además una dosis de recuerdo o refuerzo. Para los casos vacunados -con 2 dosis- el riesgo de ingreso hospitalario se reduce en un 64,1% (IC95%: 61,4 a 66,6) y el riesgo de fallecimiento en un 58,9% (IC95%: 52,0 a 64,8). La reducción del riesgo si se ha administrado una dosis es del 50,0% (IC95%: 41,3 a 57,5) para la hospitalización.

<sup>5</sup> Controlando por edad, sexo y estado vacunal.

<sup>6</sup> Efectividad para evitar los ingresos y fallecimientos, controlando por sexo y edad (según los grupos de edad de la estrategia vacunal), es decir, aislando el efecto de la vacunación del asociado al sexo y la edad (y, por tanto, el de la estrategia vacunal asociada al grupo de edad).

#### 4.2.2 Séptima ola

Desde el inicio de la séptima ola (14 de marzo de 2022) se han producido 149.131 infecciones por SARS-CoV-2 en la población vulnerable de 60 o más años (el 35,2% del total de casos desde el inicio de la pandemia). De los cuales en 144.311 se dispone de información de su estado vacunal por ser residentes en la Comunidad de Madrid, en el 95,5% habían completado su pauta vacunal antes de enfermar y el 88,1% contaban además con una dosis de refuerzo (Tabla 11).

**Tabla 11. Porcentaje de casos residentes en la Comunidad de Madrid según su situación vacunal, datos del 14 de marzo al 13 noviembre de 2022.**

Grupos de edad	Casos desde el 14 de marzo de 2022				
	Total (N)	No Vacunados	Con Pauta Incompleta	Vacunados	Con dosis de recuerdo
De 60 a 69	50.000	5,0%	1,1%	94,0%	80,3%
De 70 a 79	48.898	3,3%	0,2%	96,4%	91,8%
De 80 a 89	33.501	3,4%	0,2%	96,4%	93,0%
De 90 o más	11.912	4,0%	0,4%	95,5%	91,5%
<b>Total</b>	<b>144.311</b>	<b>4,0%</b>	<b>0,5%</b>	<b>95,5%</b>	<b>88,1%</b>

Durante este periodo y para todos los grupos de edad, se han producido 19.287 ingresos hospitalarios, de los cuales, 10.040 fueron ingresados “por COVID” y cuya mediana de edad es de 82 años (IQ: 73 a 89 años). De los 9.960 casos que residen en la Comunidad de Madrid, el 89,2% estaban vacunados frente al COVID-19 y en el 80,7% además con una dosis de recuerdo, el 10,0% no estaban vacunados y el 0,8% no habían completado su vacunación.

En los casos vacunados y con una dosis de recuerdo o refuerzo de la población vulnerable de 60 o más años se reduce el riesgo de precisar ingreso<sup>7</sup> en un hospital en un 55,6% (IC95%: 51,3 a 59,4) y en un 59,6% (IC95%: 48,9 a 68,1) el de fallecimiento por COVID-19 con respecto a los casos no vacunados.

El riesgo de requerir ingreso hospitalario para este periodo en la población de 60 o más años ha sido un 72,4% menor (IC95% de 71,2 a 73,6%), es decir 3,6 veces inferior (IC95% de 3,5 a 3,8), respecto a la quinta ola donde predominó la variante delta.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Efectividad para evitar los ingresos y fallecimientos, controlando por sexo y edad (según los grupos de edad de la estrategia vacunal), es decir, aislando el efecto de la vacunación del asociado al sexo y la edad (y, por tanto, el de la estrategia vacunal asociada al grupo de edad).

<sup>8</sup> Controlando por edad, sexo y estado vacunal.

## 5. VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

La pandemia de COVID-19 impulsó la necesidad de implantar un sistema para la vigilancia sindrómica de las infecciones respiratorias agudas (IRA) con la finalidad de detectar y monitorizar la incidencia y características epidemiológicas y microbiológicas de la infección respiratoria producida por los patógenos circulantes en la comunidad (gripe, COVID-19 y VRS). Siguiendo las directrices nacionales, a finales de 2020 la Comunidad de Madrid adaptó el Sistema de Vigilancia Centinela de la gripe para dar respuesta a este requerimiento y comenzó la vigilancia sindrómica de las IRA (SiVIRA-MAD). La vigilancia poblacional en tiempo real debe permitir la detección de forma inmediata de cualquier virus respiratorio emergente en circulación para que se pueda poner en marcha la respuesta más apropiada lo antes posible.

La vigilancia se lleva a cabo tanto en atención primaria (episodios de IRA), como en atención hospitalaria (ingresos urgentes por IRA). En atención primaria se recoge información de los episodios de pacientes con sospecha o confirmación de infección respiratoria aguda (IRA) atendidos en consulta médica o telefónica (códigos CIAP: R74 —infección respiratoria aguda del tracto superior—, R76—Amigdalitis aguda—, R77 —Laringitis/traqueítis aguda—, R78— Bronquitis, bronquiolitis aguda, Infección pulmonar aguda—, R80—gripe—, R81.02 —neumonía viral—, A77.01— Infección debida a coronavirus, A77—Sospecha de COVID-19—). Se ha considerado que una persona presenta episodios distintos siempre que hayan transcurrido al menos 10 días entre las respectivas fechas de inicio. En atención hospitalaria la fuente de información que alimenta el sistema son los ingresos urgentes diarios.

La población vigilada en atención primaria abarca el 4,6% de la población de la Comunidad de Madrid y está constituida por la población de referencia de 8 centros de salud: Sanchinarro, Silvano, Alpes, Estrecho de Corea, Mar Báltico, San Fermín, Almendrales y San Andrés. En atención hospitalaria la población vigilada es la población de referencia de los hospitales La Paz, Gregorio Marañón y Ramón y Cajal, que cubren el 22,6% de la población.

A través del sistema centinela se recoge el número de episodios semanales y los datos clínicos, de evolución, antecedentes de riesgo, datos de laboratorio y estado vacunal de los episodios detectados los martes. Se lleva a cabo la toma de una muestra respiratoria de los casos atendidos cada martes para la detección de SARS-CoV-2, Gripe, VRS y otros virus respiratorios. Las muestras recogidas en Atención Primaria son enviadas a los hospitales Ramón y Cajal y Doce de Octubre.

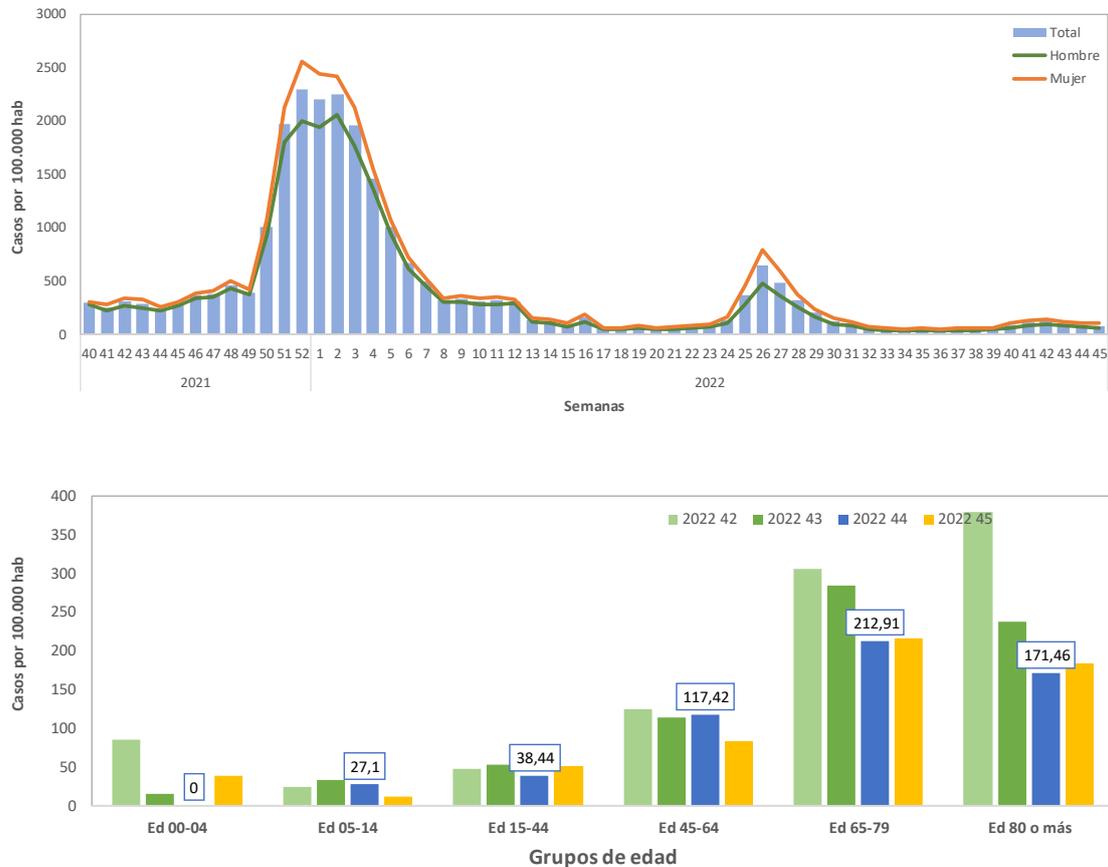
En este informe se presenta la incidencia acumulada semanal de la infección respiratoria aguda y de los casos sospechosos de SARS-CoV-2 correspondientes a la temporada 2022-2023, que comenzó en la semana 40/2022 (del 3 al 9 de octubre de 2022) y finaliza en la semana 39 del año 2023.

### 5.1 Vigilancia de IRA en atención primaria

La incidencia acumulada de episodios de IRA en Atención Primaria durante la semana 45, ha sido de 637,92 casos por 100.000, cifra un 7,6% mayor que la de la semana anterior (592,88). El ascenso se ha producido en todos los grupos de edad salvo en el grupo de 45-65 años, con un descenso del 2,1% y una incidencia acumulada de 418,05 casos por 100.000 habitantes.

La incidencia acumulada semanal de episodios sospechosos de COVID-19 en Atención Primaria es de 79,94 casos por 100.000, un 6,7% menor que la semana anterior (85,65). Los grupos de 65-79 años y los de 80 o más años presentan un incremento del 1,4 y 7,1% respectivamente y son los de mayor incidencia, con unas tasas de 215,91 y 183,71 casos por 100.000 habitantes respectivamente.

**Gráfico 8. Incidencia acumulada semanal de episodios de sospecha de IRA por SARS-CoV-2 atendidos en Atención Primaria por grupo de edad y por sexo. Comunidad de Madrid. Datos hasta la semana 45 de la temporada 2022-2023 y comparación con la temporada anterior.**



Entre el total de muestras analizadas procedentes de Atención Primaria en la semana 45 se ha identificado SARS-CoV-2 en el 15,4% y gripe en el 14,3%.

**Tabla 12. Confirmación microbiológica de los episodios de IRA en Atención Primaria. Comunidad de Madrid. Datos hasta la semana 45 de la temporada 2022-2023.**

Identificación	Semana 45 de 2022			Acumulado desde la semana 40 de 2021		
	Total	Positivas	%	Total	Positivas	%
SARS-CoV-2	91	14	15,4	487	75	15,4
Gripe	91	13	14,3	487	63	12,9
VRS	3	2	66,7	188	6	3,2

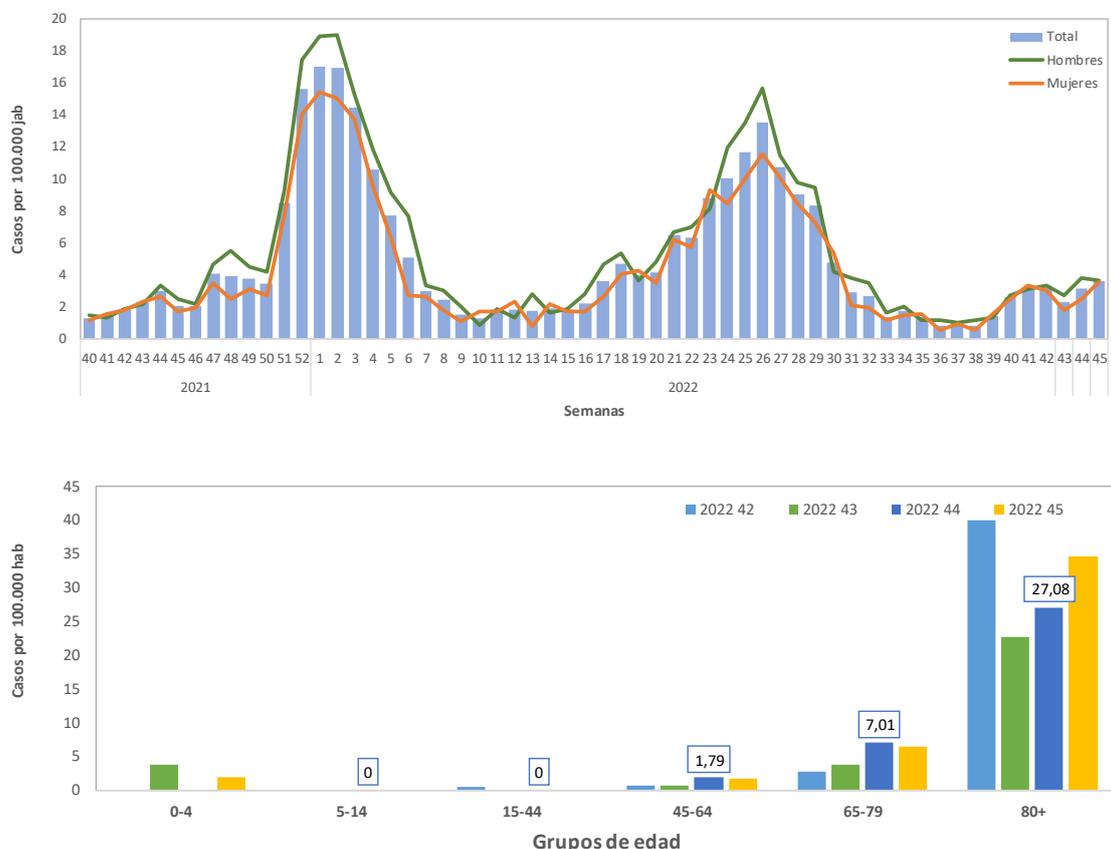
## 5.2 Vigilancia de IRA en atención hospitalaria

La incidencia de ingresos urgentes por IRA en la semana 45 ha sido de 23,47 casos por 100.000 habitantes, cifra un 20,2% mayor que la de la semana previa (19,52). El mayor incremento se ha producido en el grupo de 0 a 4 años con un aumento del 54,2% y una incidencia de 161,85 casos por 100.000.

La incidencia acumulada de ingresos urgentes por sospecha de COVID-19 ha sido de 3,61 casos por 100.000 habitantes, un 15,3% mayor que la semana anterior (3,13). La incidencia más alta se sigue

observando en los de 80 años o más (34,66), con un incremento del 28,0% con respecto a la semana anterior (27,08).

**Gráfico 9. Incidencia acumulada semanal de ingresos urgentes por sospecha de infección por SARS-Cov2 por grupo de edad y por sexo. Comunidad de Madrid. Datos hasta la semana 45 de la temporada 2022-2023 y comparación con la temporada anterior.**



Entre el total de muestras analizadas en la semana 45 se ha identificado SARS-CoV-2 en el 10,3%, gripe en el 17,9% y VRS en el 16,2%.

**Tabla 13. Confirmación microbiológica de los ingresos urgentes por IRA. Comunidad de Madrid, 2021-2022. Datos hasta la semana 45 de la temporada 2022-2023.**

Identificación	Semana 45 de 2022			Acumulado desde la semana 40 de 2021		
	Total	Positivas	%	Total	Positivas	%
SARS-CoV-2	39	4	10,3	220	30	13,6
Gripe	39	7	17,9	212	14	6,6
VRS	37	6	16,2	198	19	9,6

## 6. MORTALIDAD

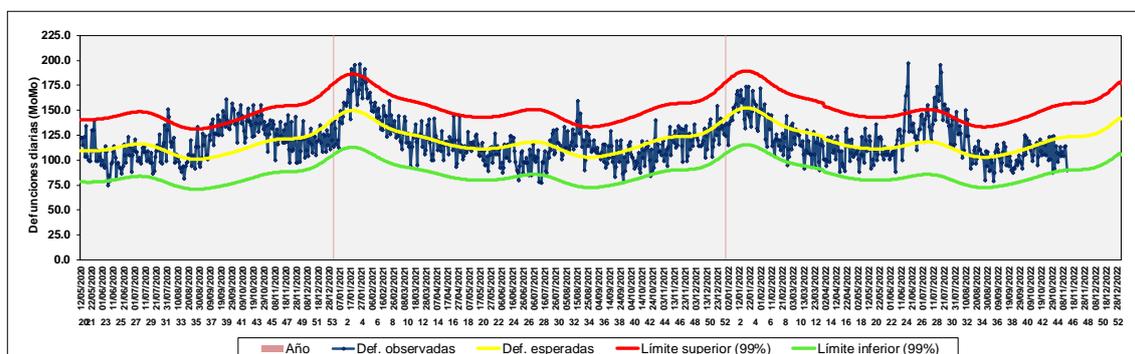
### 6.1 Mortalidad diaria por todas las causas

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 el 13 de noviembre (fecha de actualización a 15 de noviembre de 2022, incluye semana 45), se contabilizaron un total de 108.713 fallecimientos por todas las causas en la Comunidad de Madrid, el 49,9% son hombres, y el 71,5% tienen 75 años o más. En todo este período, la mortalidad observada supone un 0,09% menos de lo esperado (108.814), 101 fallecimientos.

Desde el 1 de junio hasta el 15 de septiembre, los fallecimientos observados superan a los esperados en un 12,4% (N=1.471), y alcanzan o superan el límite superior esperado un total de 19 días: 4 días en el mes de junio, 12 días en julio y 3 días en agosto, que acumulan un total de 306 fallecimientos en exceso, en el contexto de las olas de calor de la temporada. Desde el 16 de septiembre al 13 de noviembre la mortalidad observada es un 9,0% menor a la esperada (6.170 frente a 6.783, 613 fallecimientos). 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 partir del 11 de mayo de 2020 hasta la semana 45 de 2022.**



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 de 2020 al 13 de noviembre de 2022, en la Comunidad de Madrid se detectaron 1.958.606 casos de COVID-19 clasificados como confirmados, al presentar resultados positivos en la prueba diagnóstica de infección activa por SARS-CoV-2 (PDIA), de los cuales 388.748 corresponden a la población de 60 o más años (incidencia acumulada de 24.175,3 casos por 100.000 habitantes).
- En los últimos 14 días y 7 días la incidencia acumulada de casos de COVID-19 para la población de 60 o más años han sido de 283,9 y 141,3 casos por 100.000 habitantes, dentro de este grupo la mayor incidencia corresponde a personas de 90 o más años con incidencias de 399,0 y 195,5 casos por 100.000 hab. respectivamente.
- En la semana 45 se observa un descenso en el número de casos del 0,9% en la población de 60 o más años en general.
- En los últimos 14 días la mayor incidencia acumulada para el grupo de edad de igual o mayor de 60 años fue registrada en Móstoles, Coslada, Valdemoro y Colmenar Viejo. Y en los últimos 7 días, lo ha sido Móstoles, Collado Villalba, Colmenar Viejo y Leganés. Dentro del municipio de Madrid, por orden de mayor incidencia son los distritos de Moratalaz, Vicálvaro, Puente de Vallecas y Barajas en los últimos 14 días y en los distritos de Barajas, Vicálvaro, Puente de Vallecas y Hortaleza en los últimos 7 días.
- En la última semana han precisado ingreso hospitalario 563 casos y 34 en cuidados intensivos, permaneciendo ingresados al final de la misma un total de 727 afectados en planta y 38 en cuidados intensivos lo que supone un incremento del 14,7% de los ingresados en planta y un incremento del 18,8% de los ingresados en cuidados intensivos respecto de los casos que permanecían ingresados al final de la semana anterior.
- En la semana epidemiológica 45 la variante predominante sigue siendo la Ómicron con el 100,0% de las identificaciones, correspondiendo el 93,3% a los linajes BA.4 y BA.5.
- El riesgo de requerir ingreso hospitalario para este periodo en la población de 60 o más años ha sido un 72,4% menor (IC95% de 71,2 a 73,6%), es decir 3,6 veces inferior (IC95% de 3,5 a 3,8), respecto a la quinta ola donde predominó la variante delta.
- En los casos vacunados y con una dosis de recuerdo o refuerzo de la población vulnerable de 60 o más años se reduce el riesgo de precisar ingreso en un hospital en un 55,6% (IC95%: 51,3 a 59,4) y en un 59,6% (IC95%: 48,9 a 68,1) el de fallecimiento por COVID-19 con respecto a los casos no vacunados.
- En la semana 45 de 2022 se han registrado 13 nuevos brotes epidémicos en colectivos de personas vulnerables, de los cuales, 10 son en residencias y centros de personas mayores.
- El porcentaje de población vacunada de 18 o más años con dos dosis es del 95,4% y del 64,9% para los que han recibido tres dosis. El 49,3% de la población de 80 o más años ha recibido la segunda dosis recuerdo.
- La incidencia acumulada semanal de episodios de IRA en Atención Primaria ha aumentado con respecto a la semana anterior, mientras que la incidencia acumulada de casos sospechosos de SARS-CoV-2 ha descendido.

- La incidencia de ingresos urgentes por IRA ha aumentado un 20,2% con respecto a la semana previa. El mayor incremento sigue produciéndose en el grupo de 0 a 4 años (54,2%). La incidencia acumulada de ingresos urgentes por sospecha de COVID-19 ha aumentado un 15,3%. La incidencia más alta se sigue observando en los mayores de 80 años, con un incremento del 28,0%.
- Se ha identificado SARS-CoV-2 en el 10,3%, gripe en 17,9% de gripe y VRS en el 16,2% de los ingresos urgentes.
- Con datos del Registro General de Registros Civiles y Notarios del Ministerio de Justicia, desde el día 11 de mayo de 2020 hasta el 13 de noviembre de 2022, el número de fallecimientos observados por todas las causas es inferior al de esperados en un 0,09%. Desde el 1 de junio hasta el 15 de septiembre este porcentaje aumenta un 12,4%, en el contexto de las olas de calor de la temporada. Desde el 16 de septiembre al momento actual, la mortalidad observada es un 9,0% menor a la esperada.