



SECRETARIA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

Centro de Coordinación de Alertas y  
Emergencias Sanitarias

3 de enero de 2022

## Actualización de la situación epidemiológica de las variantes de SARS-CoV-2 en España

### Resumen ejecutivo de la situación e implicaciones para la salud pública

- Las variantes de mayor impacto para la salud pública (VOC) son aquellas más transmisibles, más virulentas o que pueden escapar, total o parcialmente, al efecto de los anticuerpos adquiridos tras infección natural o vacunación con variantes previas.
- Los datos derivados de la secuenciación y los cribados por PCR específica indican que se está produciendo una rápida sustitución de la variante Delta por parte de Ómicron. Dada la rapidez con la que se está produciendo esta expansión, el retraso en la obtención y comunicación de los resultados hace que los valores reflejados en las semanas incluidas en el informe puedan infraestimar la intensidad de la circulación de esta variante en el momento actual.
- Las medidas de prevención (mascarilla, distancia interpersonal, higiene de manos y ventilación) son eficaces para todas las variantes, incluidas las VOC.

#### Variante Delta:

- Predominante hasta diciembre de 2021, en estos momentos está siendo desplazada por la variante Ómicron. Más transmisible que la variante Alfa y ligera disminución de la efectividad de la vacuna.
- De acuerdo con los muestreos aleatorios de casos compatibles estimado por PCR: en la semana 51 (20 a 26 de diciembre), con datos de 11 CCAA, el porcentaje se encontraba entre 18,8% y 72,6% (se observa un descenso en todas las comunidades respecto a la semana previa).
- Mediante secuenciación de muestras aleatorias, en la semana 50 (13 a 19 de diciembre), el porcentaje se sitúa en 54,2%.

#### Variante Ómicron:

- Más de 30 mutaciones en el gen S, varias de ellas relacionadas con incremento en la transmisibilidad y escape a la inmunidad. Las primeras evidencias indican un escape a la inmunidad y una transmisibilidad mayor que para Delta.
- Transmisión comunitaria y rápido ritmo de crecimiento en muchos países del mundo. En España se detecta también un rápido crecimiento en las últimas semanas.
- Los muestreos aleatorios mediante PCR específica han detectado en la 51 (20 a 26 de diciembre), con datos de 14 CCAA porcentajes entre el 22% y el 79,4%.
- Mediante secuenciación de muestras aleatorias, en la semana 50 (13 a 19 de diciembre) el porcentaje se sitúa en 42,9%.

#### Otras variantes:

- De acuerdo con los datos de secuenciación asociada a muestreos aleatorios, el resto de variantes del virus se mantienen en niveles muy bajos de circulación. En las últimas cuatro semanas las otras variantes, en conjunto, alcanzan el 0,9% del total.



SECRETARIA DE ESTADO DE SANIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

**Centro de Coordinación de Alertas y  
Emergencias Sanitarias**

## 1. Introducción

Continuamente se van describiendo nuevas variantes de SARS-CoV-2. Desde el punto de vista de la vigilancia consideramos variantes de preocupación para la salud pública (VOC, por sus siglas en inglés, *Variant of Concern*) aquellas que pueden tener un impacto significativo en la situación epidemiológica de nuestro país y para las que existen evidencias de un posible incremento en la transmisibilidad, la gravedad de la enfermedad y/o el escape a la respuesta inmune. Consideramos variantes de interés (VOI, por sus siglas en inglés, *Variant of Interest*) aquellas que, con una probabilidad menor, podrían también tener un impacto en la situación epidemiológica en España o para las que existen indicios de un incremento en la transmisibilidad, la gravedad y/o el escape a la respuesta con un grado menor de certeza. El Comité Técnico Coordinador de la Red Nacional de Laboratorios de Secuenciación de SARS-CoV-2 (RELECOV) revisa periódicamente la clasificación de una variante como VOC o VOI para nuestro país. No obstante, a través la implementación de la secuenciación de muestras aleatorias se busca hacer una vigilancia integral tanto de las variantes conocidas como de la aparición de nuevas variantes que puedan representar un aumento del riesgo.

La información sobre la prevalencia de las distintas variantes se obtiene a partir de dos fuentes. Por un lado, se lleva a cabo la secuenciación del genoma que permite el análisis completo de todas las posibles mutaciones presentes y su asignación a un determinado linaje. Por otro, se realizan pruebas de cribado mediante PCR capaces de detectar una o varias mutaciones específicas que permiten hacer una identificación presuntiva de las variantes que comparten esa mutación o conjunto de mutaciones.

La variante Ómicron, que comprende los linajes BA.1 (muy mayoritario), BA.2 y BA.3 es considerada como VOC por parte de la OMS, el ECDC y el Comité Técnico Coordinador de RELECOV. Esta variante presenta más de treinta mutaciones en el gen de la espícula (15 de ellas en el dominio de unión al receptor) además de numerosas mutaciones en otras regiones del genoma. Muchas de estas mutaciones estaban presentes en variantes ya detectadas previamente y varias se han relacionado con un aumento de la transmisibilidad o con un cierto grado de escape a la respuesta inmune. Entre las mutaciones descritas para los linajes BA.1 y BA.3 se encuentra la delección 60-70 (presente también en Alfa), que produce el fallo de la amplificación del gen S con algunas técnicas de PCR. Esta mutación no está presente en el linaje BA.2.

La variante Ómicron está expandiéndose rápidamente a nivel global. Los estudios preliminares apuntan a una mayor transmisibilidad y un mayor escape inmune, aunque parece que el grado de protección frente a infección grave en personas convalecientes y vacunadas es alto.

En España se constata un rápido crecimiento de esta variante en los sistemas de vigilancia basados en secuenciación y PCR específica de muestras aleatorias.



SECRETARIA DE ESTADO DE  
SANIDAD

---

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

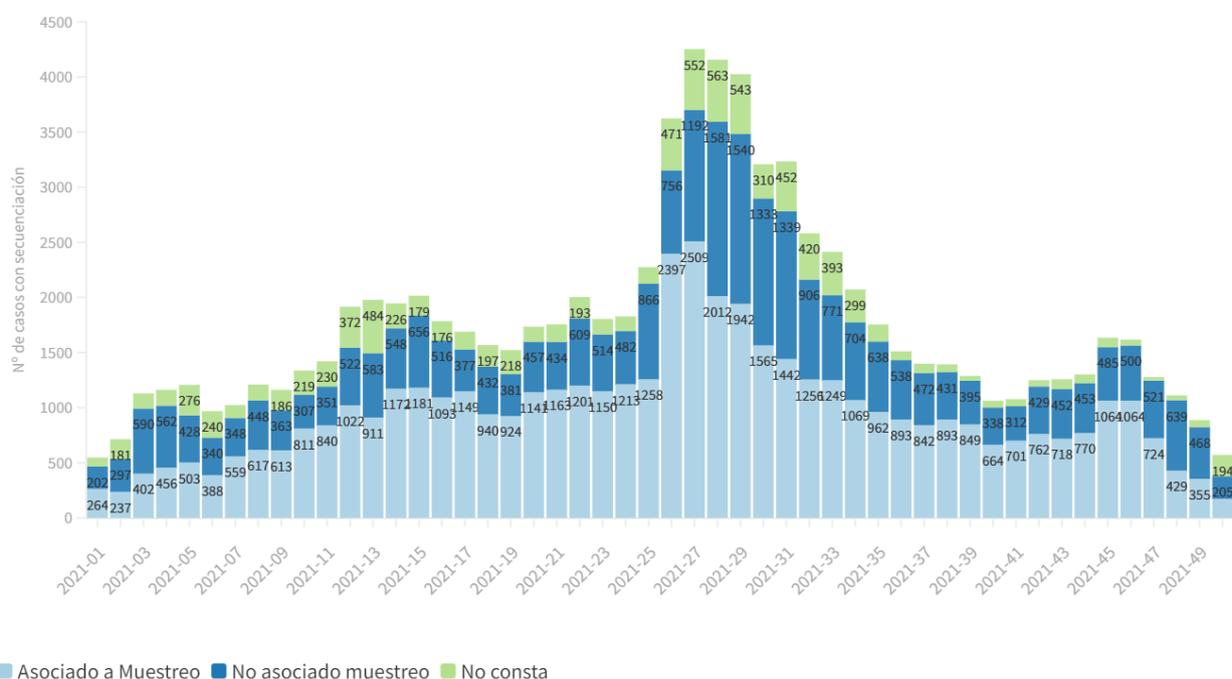
Centro de Coordinación de Alertas y  
Emergencias Sanitarias

## 2. Información derivada de la secuenciación e integrada en el Sistema de Vigilancia de España

Desde el inicio de 2021, la vigilancia del SARS-CoV-2 en España incluye información genómica para la confirmación de la presencia de variantes mediante técnicas de secuenciación. Para conocer la incidencia de cada uno de los tipos de variantes VOC y VOI, se lleva a cabo la secuenciación de un muestreo aleatorio de los casos en cada comunidad de acuerdo a los procedimientos acordados ([https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Integracion\\_de\\_la\\_secuenciacion\\_genomica-en\\_la\\_vigilancia\\_del\\_SARS-CoV-2.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Integracion_de_la_secuenciacion_genomica-en_la_vigilancia_del_SARS-CoV-2.pdf)).

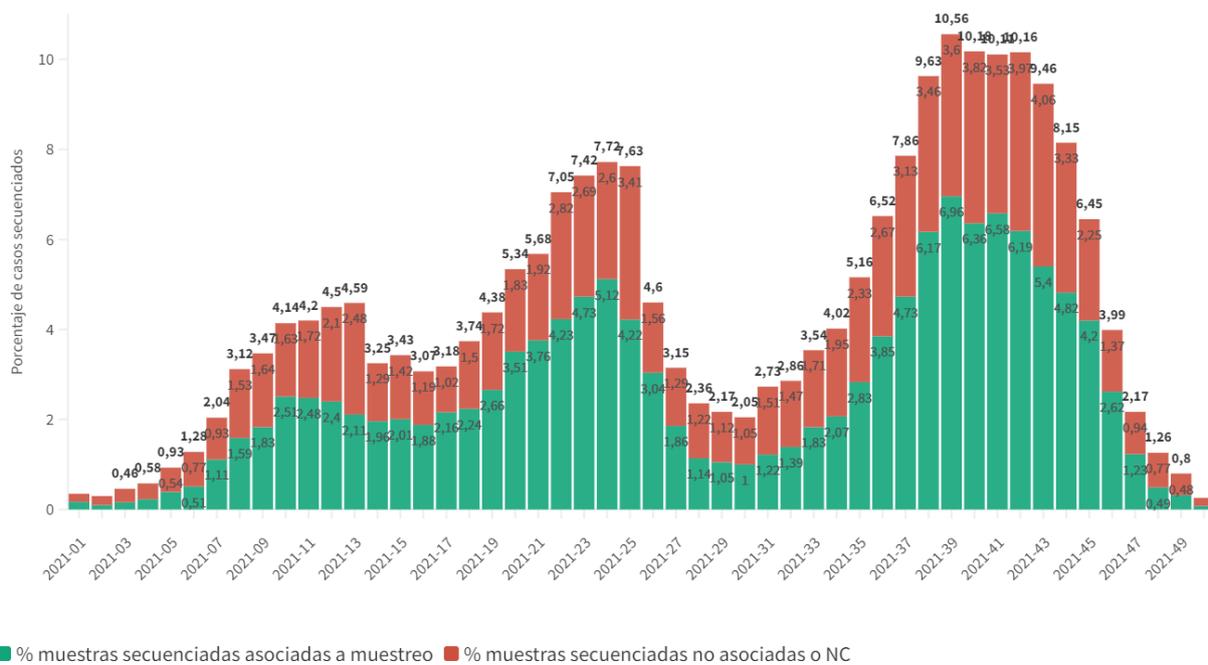
La información disponible en el Sistema de Vigilancia en España (SiViEs) se analiza de forma semanal. Dado que las técnicas de secuenciación completa son laboriosas, los resultados presentan mayor retraso que los cribados con PCR. Entre las semanas 37 a 50 (13 de septiembre a 19 de diciembre) se han integrado en SiViEs, un promedio de 1224 secuencias semanales (715 asociadas a muestreo aleatorio, 436 no asociadas a muestreo aleatorio y 73 en las que no consta esta información) (Figura 1, tablas 5 y 6). En estas mismas semanas, el porcentaje medio de muestras secuenciadas, de las que se dispone de información en SiViEs, sobre el total de casos detectados en España, ha sido 6,5% (con un rango entre 0,3% y 10,6%) (Figura 2).

**Figura 1.** Número de casos secuenciados en España, en las semanas 1 a 50 (4 de enero a 19 de diciembre) de 2021.



Fuente: SiViEs a 30 de diciembre de 2021. Datos preliminares, sujetos a modificaciones por retrasos de notificación.

**Figura 2.** Porcentaje de casos secuenciados respecto del total de casos en cada comunidad (de aquellas para las que hay información disponible) en las semanas 1 a 50 (4 de enero a 19 de diciembre) de 2021.



Fuente: SiVIEs a 30 de diciembre de 2021. Datos preliminares, sujetos a modificaciones por retrasos de notificación.

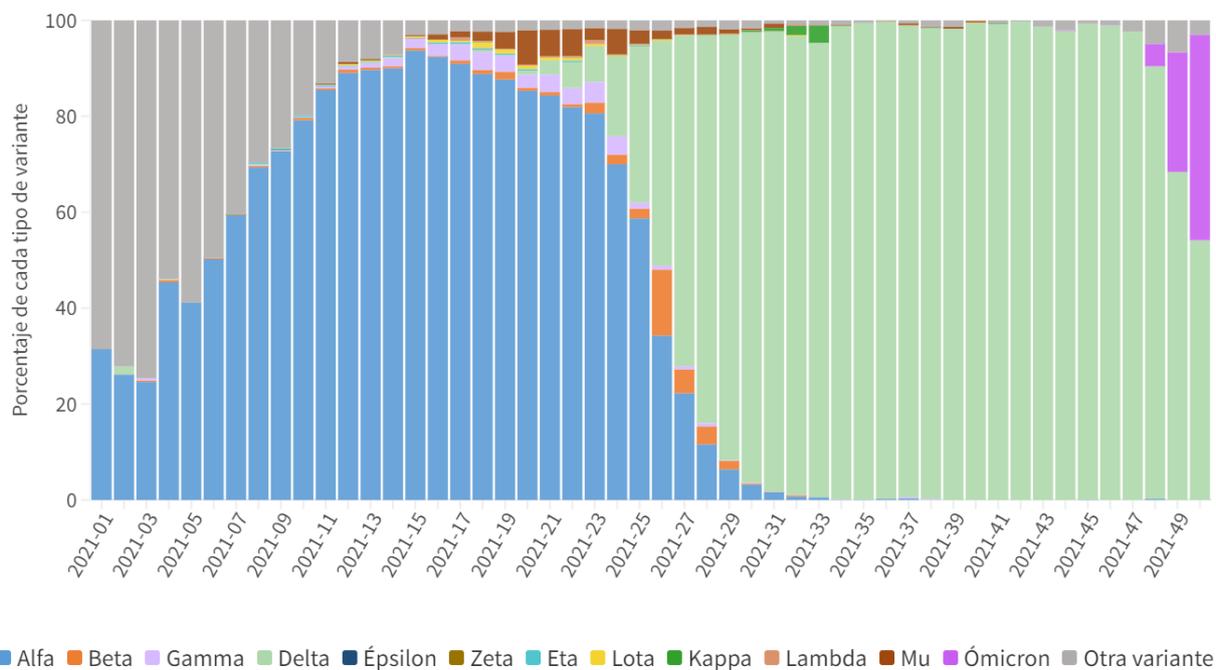
La distribución de variantes respecto al total de muestras aleatorias secuenciadas se representa en la Figura 3. Estos porcentajes no son totalmente representativos a nivel nacional ya que, a pesar de que los muestreos se realizan de forma aleatoria, la ausencia de datos de algunas comunidades (especialmente en las semanas más recientes) y la diferente proporción en la que contribuye cada una de ellas, limitan la interpretación de esta información. Además, hay que tener en cuenta que, debido al retraso de la información, las últimas semanas son menos valorables.

El porcentaje de **Delta** para la semana 50, del 13 al 19 de diciembre (con datos preliminares de secuencias aleatorias de 7 comunidades autónomas a fecha de 30 de diciembre), es 54,2% (Figura 3). Como se observa en las figuras 4 y 5, en aquellas comunidades con datos disponibles para las últimas semanas, la proporción de casos de Delta disminuye al tiempo que aumenta la de Ómicron tanto en los casos secuenciados de manera aleatoria como en el total de casos secuenciados.

La variante **Ómicron** supone un porcentaje del 42,9% de las muestras secuenciadas aleatoriamente en la semana 50 (del 13 al 19 de diciembre). El resto de variantes continúa detectándose a niveles muy bajos. En las últimas 4 semanas analizadas (47 a 50) sólo 15 de 1660 muestras aleatorias secuenciadas corresponden a linajes diferentes a los de las variantes Delta y Ómicron.

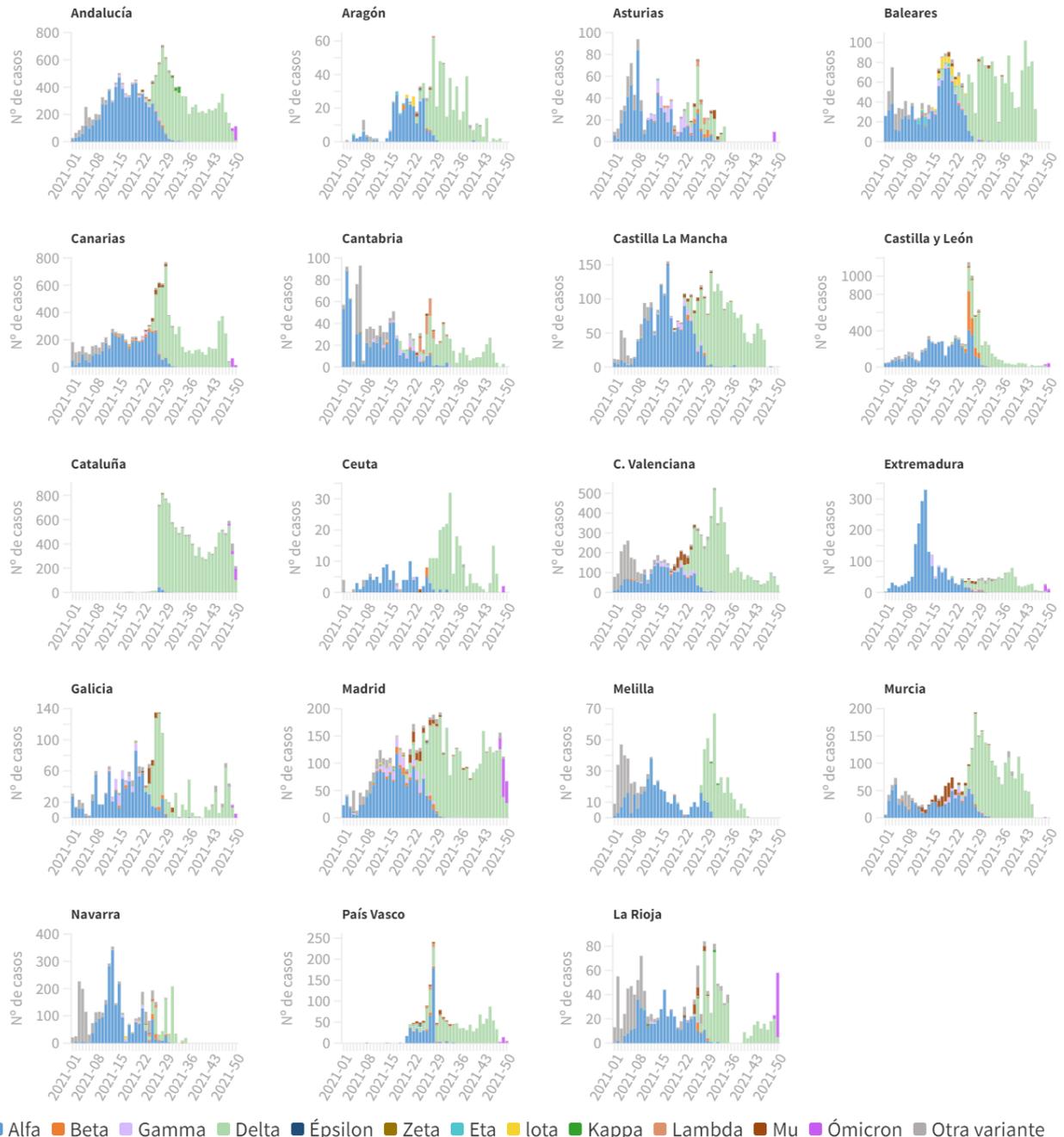
La información detallada del número de secuencias correspondiente a cada linaje entre las totales secuenciadas y entre las secuenciadas por muestreo aleatorio se puede encontrar en el anexo 1, en las tablas 4 y 5.

**Figura 3.** Porcentaje de cada tipo de variante por semana epidemiológica entre las semanas 1 y 50 (4 de enero a 19 de diciembre) de 2021 entre el número de muestras secuenciadas seleccionadas de forma aleatoria.



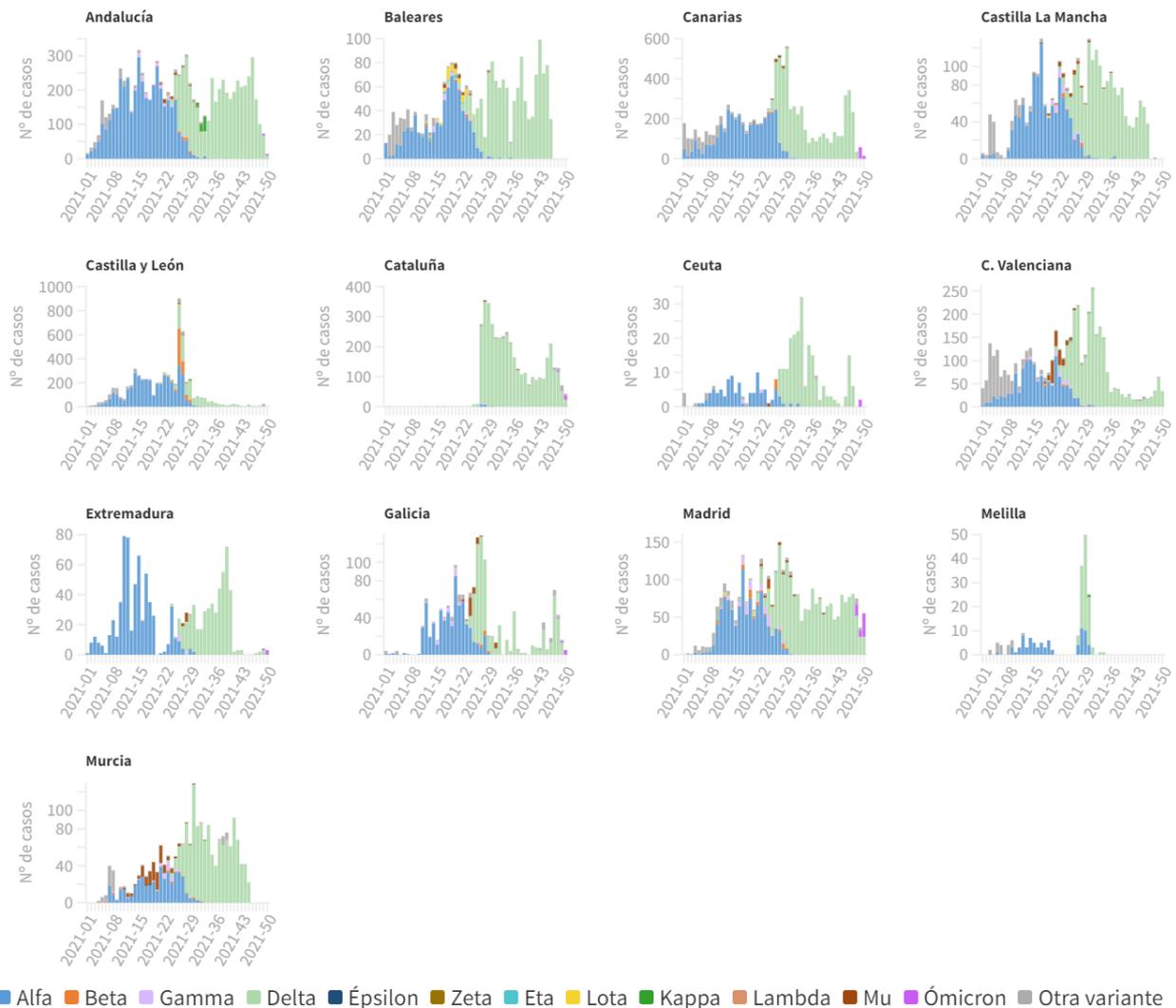
Fuente: SiViEs a 30 de diciembre de 2021. Datos preliminares, sujetos a modificaciones por retrasos de notificación.

**Figura 4.** Número de secuencias totales por tipo de variante y semana para cada Comunidad Autónoma de la que se dispone de datos entre las semanas 1 y 50 (4 de enero a 19 de diciembre) de 2021.



Fuente: SiViEs a 30 de diciembre de 2021. Datos preliminares, sujetos a modificaciones por retrasos de notificación.

**Figura 5.** Número de secuencias asociadas a muestreo aleatorio por tipo de variante y semana para cada Comunidad Autónoma de la que se dispone de datos entre las semanas 1 y 50 (4 de enero a 19 de diciembre) de 2021.



Fuente: SiViEs a 30 de diciembre de 2021. Datos preliminares, sujetos a modificaciones por retrasos de notificación. Falta información de 6 comunidades autónomas.

### 3. Información derivada de los cribados mediante PCR específicas

Los cribados para las variantes Delta y Ómicron (tablas 2 y 3) permiten detectar cambios en la frecuencia de estas variantes más rápidamente que la secuenciación. Sin embargo, los datos indican un ritmo de crecimiento tan rápido para Ómicron que la frecuencia semanal con la que se analizan los resultados asociada al retraso en la comunicación de los mismos hace que en estos momentos los porcentajes actuales de una y otra variante puedan diferir notablemente de los observados en la última semana analizada (semana 51, del 20 al 26 de diciembre). En la tabla 3 se incluye la serie completa de datos disponibles del porcentaje de Ómicron para varias comunidades que permite apreciar una tendencia de crecimiento muy rápido para esta variante.

El valor predictivo positivo de estas pruebas depende, por un lado, de las mutaciones cuya presencia son capaces de detectar (las técnicas no son homogéneas en todos los laboratorios) y, por otro, de la prevalencia de la variante (cuanto más frecuente sea, menor será el número de falsos positivos).

**Tabla 2.** Porcentaje de probables Delta estimado mediante marcador PCR específica y número de muestras analizadas (n) durante las semanas epidemiológicas a las que se hace referencia

Comunidad autónoma	Última semana epidemiológica con datos disponibles	% Probable Delta (n)	% semana previa (n)
Andalucía	52 (27/12 a 2/1)	42,1 (592)	77,5 (889)
Aragón	51 (20/12 a 26/12)	72,6 (95)	86,8 (159)
Baleares	50 (13/12 a 19/12)	80,8 (344)	97,6 (699)
Canarias	51 (20/12 a 26/12)	26,4 (2330)	43,8 (2568)
Cantabria	51 (20/12 a 26/12)	42,3 (1334)	79,7 (1160)
Castilla-La Mancha	50 (13/12 a 19/12)	67,9 (105)	98 (404)
Cataluña	51 (20/12 a 26/12)	67,8 (751)	78,2 (293)
Comunidad Valenciana	51 (20/12 a 26/12)	66,7 (45)	73 (42)
Extremadura	51 (20/12 a 26/12)	26,3 (1322)	64,5 (811)
Galicia	51 (20/12 a 26/12)	36 (4565)	80,5 (3444)
Madrid	51 (20/12 a 26/12)	19,8 (1500)	44,4 (1508)
Navarra	51 (20/12 a 26/12)	55,3 (333)	71,6 (264)
País Vasco	51 (20/12 a 26/12)	21,1 (2390)	57 (2046)

Fuente: elaboración propia con información aportada por las CCAA.

**Tabla 3.** Porcentaje de probables Ómicron estimado mediante marcador PCR específica y número de muestras analizadas (n) durante las semanas epidemiológicas a las que se hace referencia

Comunidad autónoma	Sem 47 (21/11 a 28/11)	Sem 48 (29/11 a 5/12)	Sem 49 (6/12 a 12/12)	Sem 50 (13/12 a 19/12)	Sem 51 (20/12 a 26/12)
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Andalucía	-	-	-	3,1 (459)	20,7 (899)
Aragón	-	-	-	13,2 (159)	52,1 (190)
Baleares	0 (1358)	0,3 (2163)	0,9 (2739)	8,2 (4040)	37,1 (5071)
Canarias	-	0,9 (855)	15,2 (1107)	54,8 (2568)	72,3 (2320)
Castilla-La Mancha	-	0 (100)	3,3 (850)	34 (581)	68,9 (1259)
Cantabria	-	-	0 (15)	20,3 (1160)	57,7 (1334)
Cataluña	-	0 (1440)	4 (894)	20 (2730)	45,5 (4739)
C. Valenciana	-	-	3,7 (380)	23 (1121)	36,7 (1454)
Extremadura	-	0 (590)	5,6 (430)	28,8 (986)	50,8 (2100)
Galicia	-	0,3 (2364)	1,4 (2549)	21 (3444)	62,9 (4565)
Madrid	0 (196)	0 (322)	2,2 (414)	55,4 (1508)	79,4 (1500)
Murcia	-	0,1 (1128)	0,6 (2267)	3,7 (2593)	22 (3239)
Navarra	-	0 (44)	0 (210)	28,4 (264)	41,7 (333)
País Vasco	0 (2004)	0,2 (1667)	4,4 (114)	35,21 (2046)	72,7 (2390)
Total	0 (3558)	0,3 (10673)	3 (12500)	20,5 (13454)	50,6 (31383)

Fuente: elaboración propia con información aportada por las CCAA. Andalucía presenta datos de la semana 52 (20 al 26 de diciembre): 57,9% Ómicron (n=592)

## Anexo 1

**Tabla 4.** Número de muestras secuenciadas en España por linaje y por semana epidemiológica entre las semanas 35 y 50 (30 de agosto a 19 de diciembre) de 2021 notificadas a SiViEs

	S-35	S-36	S-37	S-38	S-39	S-40	S-41	S-42	S-43	S-44	S-45	S-46	S-47	S-48	S-49	S-50
B.1.617.2	1124	918	687	645	575	514	512	489	365	359	437	438	277	237	175	51
AY.1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
AY.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.3	1	0	2	5	4	3	2	1	7	0	1	2	1	1	1	0
AY.4	287	309	481	369	323	175	150	193	199	199	257	266	181	147	69	19
AY.4.1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.4.2	1	3	1	3	7	8	12	37	39	35	55	78	80	58	23	6
AY.4.2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	3	0	1	0
AY.4.3	1	0	0	0	0	1	2	1	3	3	1	0	1	4	0	0
AY.4.4	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
AY.4.5	5	0	2	0	1	0	2	0	1	1	3	0	0	0	1	0
AY.5	36	35	22	44	22	26	7	5	7	12	19	9	3	7	10	1
AY.5.1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.5.2	0	0	0	1	2	1	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0
AY.5.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.5.4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
AY.6	2	5	7	15	11	3	2	2	0	1	1	2	2	3	0	0
AY.7	5	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.7.1	30	13	4	13	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.7.2	4	2	4	3	1	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
AY.9	83	69	58	68	50	28	27	48	18	17	4	6	3	1	0	0
AY.9.1	1	0	0	2	3	1	0	0	3	0	1	4	5	3	0	0
AY.9.2	1	14	5	12	9	4	7	9	14	6	8	15	12	8	6	1
AY.9.2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0
AY.9.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
AY.10	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.11	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
AY.12	52	33	12	6	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
AY.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
AY.15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
AY.19	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.20	4	1	3	9	5	0	5	10	21	18	17	10	18	1	2	1
AY.21	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.22	2	0	0	0	0	0	1	6	2	0	2	2	0	1	0	0
AY.23	6	4	4	3	0	1	0	0	2	0	7	1	3	12	1	0
AY.23.1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.24	3	0	0	2	0	1	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0
AY.25	4	7	4	12	12	9	9	10	7	7	12	6	0	11	4	0
AY.26	3	1	1	5	8	7	0	0	4	0	2	1	2	0	0	0
AY.27	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.29	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.29.1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.32	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	1
AY.33	28	21	28	71	68	95	64	51	43	31	32	38	15	12	13	1
AY.34	3	5	5	19	25	26	21	14	10	17	13	6	7	3	6	3
AY.34.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
AY.36	2	1	1	6	8	7	6	11	13	20	34	54	23	25	13	10
AY.37	2	1	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.38	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0



SECRETARÍA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

**Centro de Coordinación de Alertas y  
Emergencias Sanitarias**

AY.39	3	1	3	4	12	14	21	15	7	21	8	8	2	3	1	1
AY.39.1	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.39.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
AY.40	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
AY.42	0	1	2	0	8	17	11	25	28	36	31	18	10	15	6	8
AY.43	14	20	23	31	55	76	146	256	355	368	429	361	348	220	138	32
AY.44	0	1	3	0	3	0	0	3	2	4	6	5	1	2	0	1
AY.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3	3	1
AY.46	0	1	0	0	0	0	0	5	3	2	8	9	8	6	2	0
AY.46.1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	11	12	23	26	0	0
AY.46.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.46.4	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
AY.46.5	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0
AY.46.6	0	0	0	0	2	1	9	9	12	10	23	22	13	8	9	4
AY.47	0	0	1	0	1	1	0	3	8	2	2	1	0	0	0	0
AY.51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.53	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0
AY.61	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
AY.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
AY.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0
AY.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.71	2	3	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
AY.72	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	1	6	7	4	5
AY.73	0	0	0	1	2	3	3	4	4	4	7	9	10	3	2	0
AY.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
AY.77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.87	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	2	2	0	0	2	0
AY.90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
AY.91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
AY.92	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
AY.93	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.94	0	0	0	1	1	0	7	1	0	0	0	0	3	0	0	0
AY.96	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.97	0	0	0	3	18	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.98	0	0	0	2	3	1	0	2	1	6	2	4	11	4	0	0
AY.98.1	1	1	1	2	7	0	2	1	3	1	9	6	2	13	3	0
AY.99.2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0
AY.100	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8	9	2	0	0	0
AY.101	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
AY.102	0	2	0	1	2	3	2	2	2	3	7	3	4	4	2	0
AY.103	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	9	12	12	14	3	0
AY.106	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0
AY.108	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	6	0	2	2	0
AY.109	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.110	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
AY.111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
AY.113	0	1	0	0	1	4	0	3	11	30	23	12	9	15	3	3
AY.114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
AY.116	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	6	2	6	0	0
AY.117	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0	1
AY.119	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	0
AY.120	0	0	0	0	0	2	0	3	2	15	17	5	2	0	0	3
AY.120.2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.121	0	1	0	0	0	1	0	0	5	6	13	19	6	7	9	5
AY.122	0	1	0	0	0	5	4	3	5	9	33	73	73	50	34	16
AY.122.1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4	29	21	39	36	0	0
AY.124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	11	7	0
AY.125	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	6	9	12	20	8	6
B.1.1.7	4	3	4	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
B.1.351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



SECRETARIA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

**Centro de Coordinación de Alertas y  
Emergencias Sanitarias**

B.1.351.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
P.1	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P.1.1.12	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.37	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.621	1	3	3	0	3	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
B.1.621.1	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.526	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.617	3	5	6	11	8	1	1	0	4	7	7	3	4	1	4	2	0
B.1.617.1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.617.3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.575	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A.28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.1.318	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.324.1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.1.529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	22	115	66	0
BA.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	29	130	298	0
Otra	20	13	5	8	9	2	10	3	14	15	4	20	22	36	72	21	0

Fuente: SiViEs a 30 de diciembre de 2021. Datos preliminares, sujetos a modificaciones por retrasos de notificación.

**Tabla 5.** Número de muestras seleccionadas de forma aleatoria secuenciadas, por linaje y por semana epidemiológica entre las semanas 33 y 48 (16 de agosto a 5 de diciembre) de 2021 notificadas a SiViEs.

	S-35	S-36	S-37	S-38	S-39	S-40	S-41	S-42	S-43	S-44	S-45	S-46	S-47	S-48	S-49	S-50
B.1.617.2	574	475	422	388	335	276	289	259	204	181	240	262	140	112	123	40
AY.1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.3	1	0	0	2	2	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	0
AY.4	176	196	240	231	181	94	104	136	123	139	194	219	125	73	27	13
AY.4.2	1	0	1	1	3	3	5	19	20	17	33	51	50	22	8	2
AY.4.2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	0	0	0
AY.4.3	1	0	0	0	0	1	1	1	2	3	0	0	1	1	0	0
AY.4.4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.4.5	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0
AY.5	16	21	13	24	12	16	6	3	4	4	14	3	1	3	1	1
AY.5.2	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
AY.5.4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.6	1	3	5	7	10	1	0	1	0	1	1	2	0	3	0	0
AY.7	4	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.7.1	4	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.7.2	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
AY.9	50	50	42	53	35	19	20	30	13	16	3	5	2	1	0	0
AY.9.1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0
AY.9.2	1	13	5	11	9	4	7	7	11	3	5	11	6	2	3	1
AY.9.2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0
AY.9.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
AY.10	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.12	29	24	8	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
AY.16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.20	2	0	3	4	3	0	3	9	15	14	13	9	16	1	1	0
AY.21	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.22	0	0	0	0	0	0	1	6	2	0	1	1	0	0	0	0
AY.23	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	7	1	3	12	1	0
AY.24	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
AY.25	2	6	4	12	12	8	7	5	6	6	7	6	0	1	1	0
AY.26	3	0	0	2	5	4	0	0	3	0	2	1	1	0	0	0
AY.27	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.29	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.29.1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.32	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1
AY.33	15	15	17	47	42	75	53	36	28	27	16	30	14	6	4	1
AY.34	3	4	3	16	19	23	18	9	7	10	10	3	6	0	1	0
AY.36	1	0	0	5	7	2	2	7	5	9	20	23	13	7	0	0
AY.37	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.38	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.39	0	0	0	1	10	7	9	8	6	8	7	4	0	1	0	1
AY.39.1	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.39.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
AY.42	0	1	0	0	8	15	6	10	12	13	19	7	1	5	1	3
AY.43	9	18	17	19	48	56	96	126	173	185	269	240	198	70	40	10
AY.44	0	0	2	0	2	0	0	1	2	0	3	1	1	0	0	1
AY.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
AY.46	0	1	0	0	0	0	0	5	2	1	5	7	5	1	0	0
AY.46.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	1	3	0	0
AY.46.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.46.4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.46.5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.46.6	0	0	0	0	2	1	8	4	6	5	7	8	8	1	1	3



SECRETARÍA DE ESTADO DE  
SANIDAD

---

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

**Centro de Coordinación de Alertas y  
Emergencias Sanitarias**

AY.47	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0
AY.51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.53	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0
AY.61	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
AY.71	2	3	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
AY.72	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1	3	0	1	1
AY.73	0	0	0	1	2	3	1	4	4	2	3	6	9	1	2	0
AY.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.87	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	2	0	0	0	0
AY.91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
AY.92	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
AY.93	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.94	0	0	0	1	1	0	4	1	0	0	0	0	3	0	0	0
AY.97	0	0	0	1	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AY.98	0	0	0	2	3	1	0	1	0	2	2	4	9	2	0	0
AY.98.1	1	1	1	2	6	0	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0
AY.99.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AY.100	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	5	1	0	0	0
AY.101	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
AY.102	0	1	0	1	2	3	2	1	1	0	4	0	3	2	1	0
AY.103	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	2	6	4	0	0
AY.106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
AY.108	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	1	0
AY.109	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
AY.113	0	0	0	0	1	4	0	2	4	22	9	6	4	5	0	0
AY.116	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	2	5	0	0
AY.117	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AY.118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
AY.119	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
AY.120	0	0	0	0	0	2	0	3	1	7	7	5	2	0	0	1
AY.121	0	1	0	0	0	0	0	0	3	5	9	18	4	3	2	2
AY.122	0	1	0	0	0	3	4	2	3	6	20	49	36	15	11	6
AY.122.1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	22	10	10	9	0	0
AY.124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	2	0
AY.125	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	5	7	5	2	3
B.1.1.7	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
P.1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.1.12	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.37	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.621	0	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.621.1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.526	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.617	0	0	2	10	8	0	0	0	3	5	6	0	2	0	0	0
B.1.617.1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.575	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
B.1.324.1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.1.529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	6	60	17
BA.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	26	55
Otra	4	1	3	2	3	1	4	2	5	10	1	10	15	21	23	5

Fuente: SiViEs a 30 de diciembre de 2021. Datos preliminares, sujetos a modificaciones por retrasos de notificación.  
Falta información de 6 CCAA.