

# **Informe de vigilancia de las variantes genómicas del coronavirus SARS-CoV-2 en Cataluña**

**Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública**

**Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña**

**Fecha: 31 de marzo de 2023**



**Generalitat de Catalunya**  
**Departament de Salut**

**Autores:**

Pilar Ciruela , Víctor Cristino , Marta Martorell , Jacobo Mendioroz , Aurora Sabrià .

**Algunos derechos reservados**

© marzo de 2023, Generalitat de Catalunya. Departamento de Salud.



Los contenidos de esta obra están sujetos a una licencia de Reconocimiento--NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

La licencia se puede consultar en la página web de Creative Commons.

**Unidad promotora:**

Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública. Agencia de Salud Pública de Cataluña (ASPCAT).

**Edición:**

Barcelona, marzo de 2023

**Asesoramiento lingüístico:**

Servicio de Planificación Lingüística del Departamento de Salud

Diseño de plantilla accesible 1.06

Oficina de Comunicación. Identidad Corporativa.

**URL:** [ASPCAT](https://www.aspcat.cat)



## Sumario

CASOS NOTIFICADOS AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DE CATALUÑA (SNMC).....	4
SECUENCIACIÓN ALEATORIA .....	6
SECUENCIACIÓN DIRIGIDA NO ALEATORIA.....	7
ANEXO 1. CENTROS NOTIFICANTES.....	9
ANEXO 2. MUTACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIANTES DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2 .....	9

## CASOS NOTIFICADOS AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DE CATALUÑA (SNMC)

### Resumen de lo más destacado

Durante la semana 10 se han secuenciado un total de 73 muestras (60 aleatorias y 13 dirigidas). Este valor representa el 13,4% del total de casos de coronavirus SARS-CoV-2 con PCR positiva.

La variante ómicron sigue siendo la predominante, con el 100,0% de los casos.

#### • Muestras aleatorias

- Durante la semana 10:
  - De las 60 muestras analizadas aleatoriamente, XBB.1.5 ha sido el sublinaje más frecuente (31 casos; 51,7%).
- En las últimas cuatro semanas (sem. 07-10):
  - Del total de 250 casos analizados, el sublinaje más frecuente ha sido XBB.1.5 (110 casos; 44,0%).
  - El 27,2% de las muestras pertenecen al grupo de 80-89 años, seguido del grupo de 70-79 años con el 16,4%.

#### • Muestras no aleatorias

- Durante la semana 10:
  - De los 13 casos analizados, 6 (46,2%) han sido XBB.1.5.
  - 5 casos han sido secuenciados con motivo de “brote”; 4 por “sospecha de reinfección” y 2 por “vacunación”.
- En las últimas cuatro semanas (sem. 07-10):
  - Del total de 63 muestras analizadas, 28 (44,4%) han sido XBB.1.5 y 9 (14,3%) BQ.1.1.
  - El motivo de secuenciación dirigida más frecuente ha sido “brote” (74,6% de los casos).
  - El 38,1% de las muestras pertenecen a mayores de 90 años y el 31,7% a pacientes de 80-89 años.

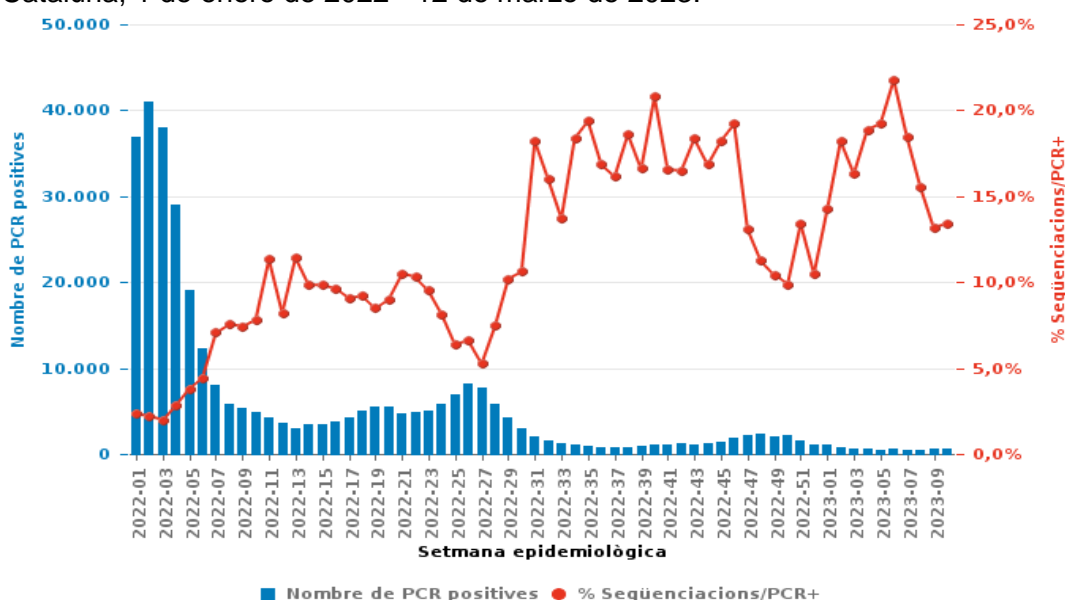
La Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública coordina la vigilancia de las variantes del SARS-CoV-2 iniciada en el 2021, con los laboratorios que hacen secuenciación del genoma del coronavirus SARS-CoV-2 (anexo 1). Sus resultados se notifican al Sistema de Notificación Microbiológica de Cataluña (SNMC). Para más información del procedimiento de vigilancia se puede consultar su protocolo<sup>1</sup>.

Con respecto a la secuenciación del genoma de SARS-CoV-2, hay que tener en cuenta que los resultados de secuenciación se notifican con unos 15 días de retraso desde el diagnóstico. Las variables epidemiológicas analizadas han sido: edad, sexo, semana de diagnóstico y servicio de vigilancia epidemiológica (SVE). Los casos notificados en el repositorio VARCO están validados, depurados y contrastados con los casos confirmados por PCR obtenidos del registro TAGA-COVID-19.

Durante las últimas dos semanas, 09 (27 de febrero - 5 de marzo) y 10 (6 - 12 de marzo) se han secuenciado el 13,2% y 13,4% del total de casos de SARS-CoV-2 positivos por PCR, respectivamente (figura 1), cifras inferiores a la de las semanas 07 y 08 (18,4 y 15,6%, respectivamente).

El número total de muestras secuenciadas ha disminuido a lo largo de los años 2022-2023 coincidiendo con el descenso del número de casos (figura 2), mientras que el porcentaje de secuenciaciones ha ido aumentando, oscilando entre el 2,3% y el 22,0%.

**Figura 1.** Número y porcentaje de casos de SARS-CoV-2 secuenciados, por semanas. Cataluña, 1 de enero de 2022 - 12 de marzo de 2023.

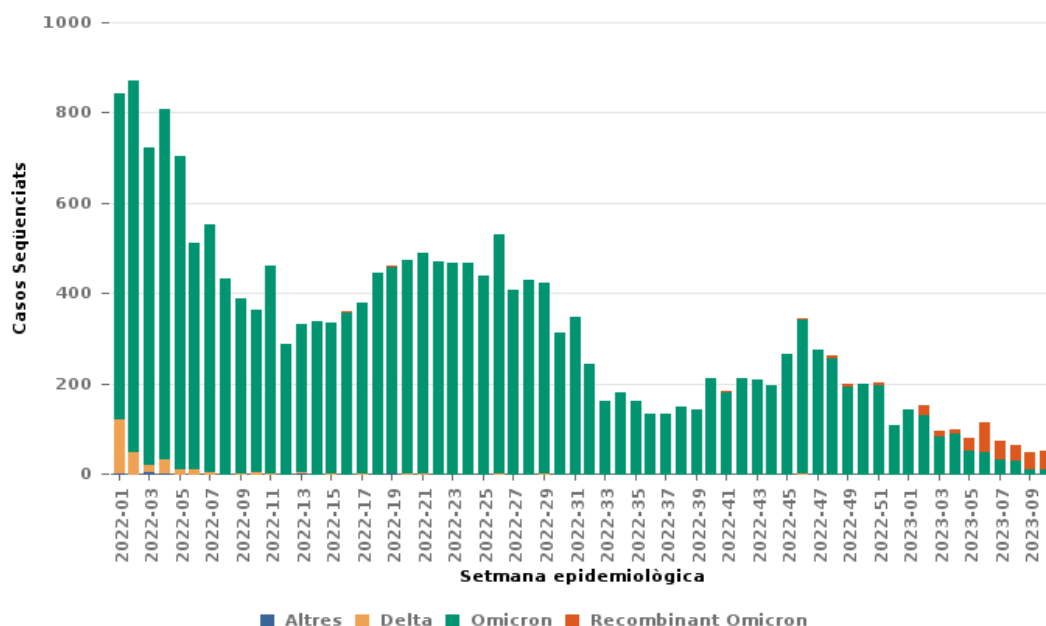


Fuente: Sistema de Notificación Microbiológica de Cataluña. Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública. Secretaría de Salud Pública.

<sup>1</sup> <https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/5782>

En Cataluña, la variante ómicron fue detectada por primera vez en la semana 47 del 2021, con un incremento exponencial, convirtiéndose en la variante predominante a partir de la semana 51 del 2021. Durante todo el año 2022, exceptuando el inicio del año, en el que se detectó un pequeño porcentaje de variante delta, la variante ómicron ha constituido casi la única variante circulante (figura 2).

**Figura 2.** Número de casos de SARS-CoV-2 según VOC y semana. Cataluña, 1 de enero de 2022 - 12 de marzo de 2023.



Fuente: Sistema de Notificación Microbiológica de Cataluña. Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública. Secretaría de Salud Pública

Durante las últimas cuatro semanas (sem. 07-10) se han secuenciado un total de 313 muestras: 250 (79,9%) obtenidas de forma aleatoria y 63 (20,1%) no aleatoria.

El porcentaje de sublinajes XBB respecto del total de muestras secuenciadas ha ido aumentando progresivamente. En la semana 10 los sublinajes recombinantes XBB representan el 73,3% del total (figura 2).

Hay que tener en cuenta que los datos de la semana 10 son provisionales y pueden estar sujetos a modificaciones por retrasos de la notificación.

## SECUENCIACIÓN ALEATORIA

Durante la semana 10, entre las 60 muestras recogidas de forma aleatoria, el sublinaje más frecuente ha sido XBB.1.5 (31 casos; 51,7%), seguido de BQ.1.1.45 (3 casos; 5,0%).

Considerando las últimas cuatro semanas (07-10), entre las 250 muestras aleatorias, el sublinaje XBB.1.5 ha sido el más frecuente, representando el 44,0% de los casos (110 casos). El 6,4% de las muestras han sido BQ.1.1 (16 casos).

**Tabla 1.** Linajes y sublinajes más frecuentes en las muestras aleatorias. Cataluña, 13 febrero - 12 de marzo de 2023.

	Sem. 07		Sem. 08		Sem. 09		Sem. 10		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
BQ.1.1	5	7,0%	7	10,6%	2	3,8%	2	3,3%	16	6,4%
BQ.1.1.15	0	0,0%	3	4,5%	0	0,0%	1	1,7%	4	1,6%
BQ.1.1.28	4	5,6%	2	3,0%	1	1,9%	0	0,0%	7	2,8%
BQ.1.1.13.1	1	1,4%	3	4,5%	0	0,0%	0	0,0%	4	1,6%
BQ.1.1.45	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	3	5,0%	4	1,6%
BQ.1.22	3	4,2%	1	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	4	1,6%
CH.1.1	1	1,4%	0	0,0%	1	1,9%	2	3,3%	4	1,6%
EL.1	0	0,0%	0	0,0%	11	20,8%	2	3,3%	13	5,2%
XBB.1	5	7,0%	3	4,5%	6	11,3%	2	3,3%	16	6,4%
XBB.1.5	30	42,3%	28	42,4%	21	39,6%	31	51,7%	110	44,0%
XBB.1.5.13	0	0,0%	0	0,0%	3	5,7%	2	3,3%	5	2,0%
XBB.1.9.1	2	2,8%	6	9,1%	1	1,9%	2	3,3%	11	4,4%
Otros	19	26,8%	13	19,7%	7	13,2%	13	21,7%	52	20,8%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0%</b>	<b>66</b>	<b>100,0%</b>	<b>53</b>	<b>100,0%</b>	<b>60</b>	<b>100,0%</b>	<b>250</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Sistema de Notificación Microbiológica de Cataluña. Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública. Secretaría de Salud Pública.

De muestras analizadas en las sem. 07-10, el 56,8% pertenecen a mujeres y el 42,4% a hombres.

Con respecto a los grupos de edad, el 27,2% pertenecen al grupo de 80-89 años, seguido del grupo de 70-79 años con el 16,4% de los casos.

## SECUENCIACIÓN DIRIGIDA NO ALEATORIA

Durante la semana 10 se han secuenciado 13 muestras de forma dirigida (tabla 2). 5 casos (38,5%) han sido secuenciados con motivo de "brote", 4 (30,8%) por "sospecha de reinfección", 2 (15,4%) por "vacunación" y 2 casos por otros motivos.

El 46,2% (6/13) han sido XBB.1.5.

En las últimas cuatro semanas se han secuenciado 63 muestras dirigidas. La mayoría por causa de brote (47/63; 74,6%).

El sublinaje mayoritario ha sido XBB.1.5. (28/63; 44,4%), seguido de BQ. 1.1 (9/63; 14,3%).

El 71,4% de los casos corresponden a mujeres y el 28,6% a hombres.

Analizando por edades, el 38,1% pertenecen a pacientes mayores de 90 años y el 31,7% a pacientes de 80-89 años.

**Tabla 2.** Linajes y sublinajes en las muestras no aleatorias. Cataluña, 13 de febrero - 12 de marzo de 2023.

	Sem. 07		Sem. 08		Sem. 09		Sem. 10		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
BA.5.1.24	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	0	0,0%	1	1,6%
BQ.1	0	0,0%	1	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
BQ.1.1.18	0	0,0%	1	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
BQ.1.1.69	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	0	0,0%	1	1,6%
BQ.1.1.7	0	0,0%	1	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
BQ.1.5	1	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
CH.1.1	0	0,0%	1	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
CH.1.1.1	0	0,0%	1	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
XAY.1.1.1	1	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
XBB.1	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	7,7%	1	1,6%
XBB.1.9.2	1	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%
EL.1	0	0,0%	0	0,0%	5	26,3%	0	0,0%	5	7,9%
BQ.1.1	4	22,2%	3	23,1%	0	0,0%	2	15,4%	9	14,3%
BQ.1.1.32	0	0,0%	2	15,4%	0	0,0%	2	15,4%	4	6,3%
BQ.1.1.45	2	11,1%	0	0,0%	1	5,3%	0	0,0%	3	4,8%
XBB.1.5	8	44,4%	3	23,1%	11	57,9%	6	46,2%	28	44,4%
XBB.1.9.1	1	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	2	15,4%	3	4,8%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,0%</b>	<b>13</b>	<b>100,0%</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>	<b>13</b>	<b>100,0%</b>	<b>63</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Sistema de Notificación Microbiológica de Cataluña. Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública. Secretaría de Salud Pública.



## ANEXO 1. CENTROS NOTIFICANTES

Banco de Sangre y Tejidos  
Hospital Clínico de Barcelona  
Hospital Universitari Arnau de Vilanova  
Hospital Universitario de Bellvitge  
Hospital Universitario Germans Trias i Pujol  
Hospital Universitario Vall d'Hebron  
Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona  
Laboratorio de Referencia de Cataluña

## ANEXO 2. MUTACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIANTES DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2

### Variantes de preocupación (VOC) para la salud pública

En fecha 3 de marzo del 2023, el ECDC ha eliminado BA.2, BA.4 y BA.5 de la lista de las variantes de preocupación, dado que actualmente no existe circulación de estos linajes parentales.

### Variantes de interés (VOI) para la salud pública

VARIANTE	Mutaciones de interés en el gen S	País detectado por primera vez	Año y mes del primer caso detectado	Evidencia de impacto en la transmisibilidad	Evidencia de impacto en la inmunidad	Evidencia de impacto en la gravedad	Transmisión en UE/EEE
Ómicron (BA.2.75) (b)	(c)	India	Mayo 2022	No	No	No	Comunitaria
Ómicron (BQ.1)	K444T, N460K	NC	NC	No	No	No	Dominante
Ómicron (XBB) (d)	N460K, F490S	NC	NC	No	Sí	No	Comunitaria
Ómicron (XBB.1.5)	N460K, S486P, F490S	Estados Unidos	Octubre 2022	Sí	Sí	No	Comunitaria

**b:** se incluyen los sublinajes (BN, CH y otros)

**c:** W152R, F157L, I210V, G257S, D339H, G446S, N460K, Q493 (reversión)

**d:** XBB y sublinajes, excluyendo XBB.1.5 y sus sublinajes. Linaje recombinante de BJ.1 (BA.2.10.1.1) y BM.1.1.1 (BA.2.75.3.1.1.1)

Tabla basada en: [página web del ECDC](#). Fecha: 17 de marzo de 2023