

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

Fecha: 31 de enero de 2023

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

**Red de Vigilancia Epidemiológica de Cataluña**



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Salut**

**Autores:**

Pilar Ciruela, Marta Martorell, Jacobo Mendioroz, Aurora Sabrià, Jose Maria Velarde.

**Algunos derechos reservados**

© enero 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, enero 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
MOTIVOS DE SECUENCIACIÓN.....	6
VARIANTE CIRCULANTE .....	6
ANEXO 1. CENTROS NOTIFICANTES.....	8
ANEXO 2. MUTACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIANTES DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2.....	8

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

### Resumen de lo más destacado

Durante la **semana 01** se han notificado **86 casos secuenciados**, lo cual representa el 6,4% 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.

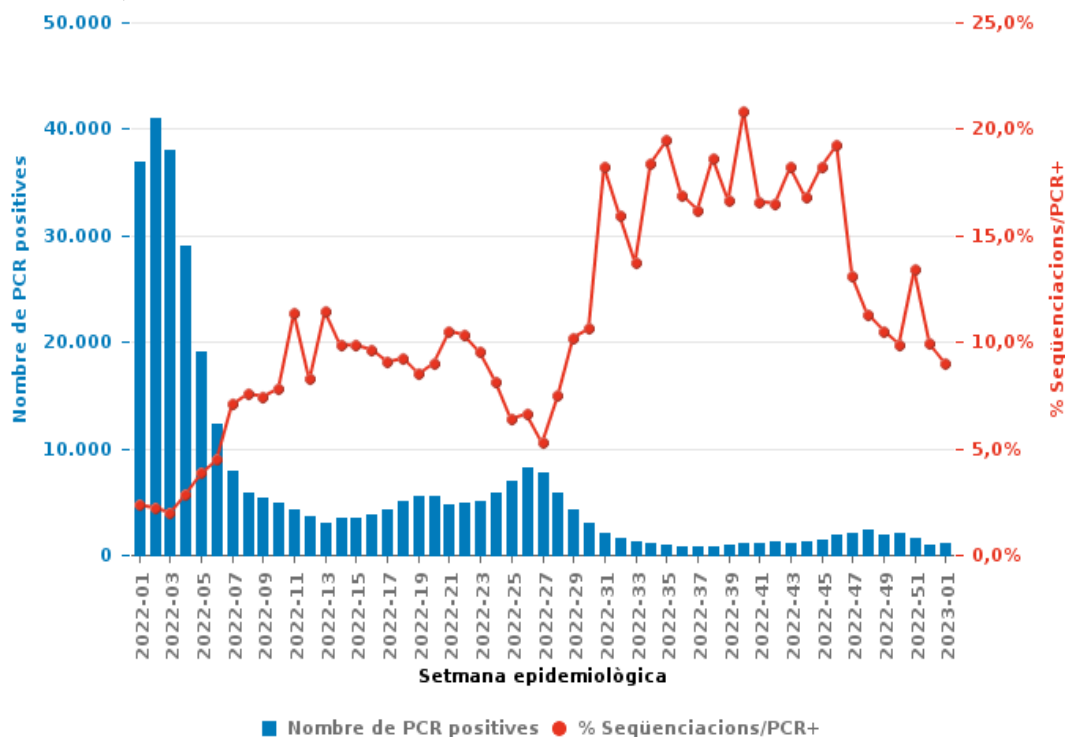
- En la última semana (01 del 2023):
  - Del total de 86 casos secuenciados, se han detectado sublinajes de BA.5 (78 casos; 90,7%) y BA.2 (8 casos; 9,3%).
  - El sublinaje más frecuente de BA.5 ha sido BQ.1.1 (34 casos; 39,5%).
  - Se ha detectado 1 caso de recombinante de XBB.2.
  
- En las últimas cuatro semanas (50 del 2022 – 01 del 2023):
  - Del total de 568 casos secuenciados, se han detectado sublinajes de BA.5 (529 casos; 93,1%), BA.2 (37 casos; 6,5%) y BA.4 (2 casos; 0,4%).
  - El sublinaje más frecuente de BA.5 ha sido BQ.1.1 (228 casos; 40,1%).
  - Se han detectado 8 recombinantes: 2 casos de XBB.1; 1 caso de XBB.1.4; 1 caso de XBB.1.5 y 4 casos de XBB.2.
  - La mayoría de las muestras secuenciadas corresponden al grupo de 80-89 años (20,2%), seguido del grupo de 70-79 años (17,8%).

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 cribado y secuenciación del genoma del coronavirus SARS-CoV-2 (anexo 1). Sus resultados se notificarán al Sistema de Notificación Microbiológica de Cataluña (SNMC). Para más información del procedimiento de vigilancia 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 al repositorio VARCO están validados, depurados y contrastados con los casos confirmados por PCR obtenidos del registro TAGA-COVID-19.

Durante las últimas dos semanas, 52 (26 de diciembre - 1 de enero) y 01 (2-8 de enero), del total de casos de SARS-CoV-2 positivos por PCR se ha hecho la secuenciación completa de 101 muestras (6,9%) y 86 muestras (6,4%), respectivamente (figura 1), cifra inferior a la semana 51 (8,5%).

**Figura 1.** Número y porcentaje de casos de SARS-CoV-2 secuenciados por semanas. Cataluña, 1 de enero de 2022 – 8 de enero 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>

## MOTIVOS DE SECUENCIACIÓN

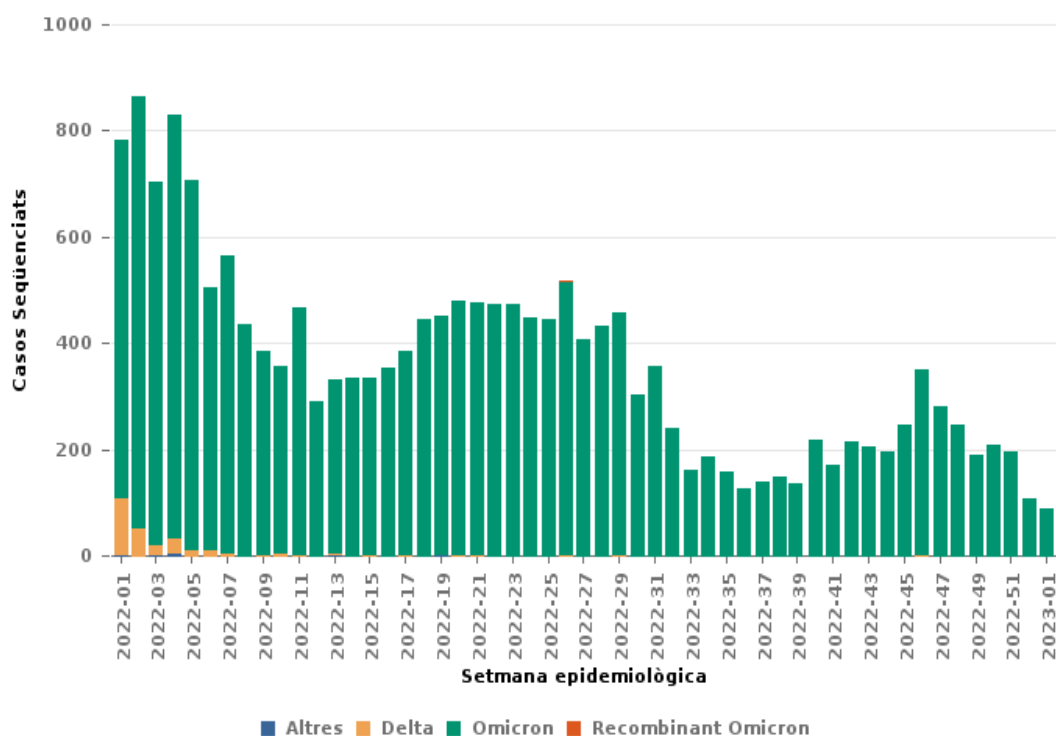
Durante las últimas cuatro semanas (50 de 2022 - 01 de 2023), de los 568 casos, el 92,8% de las secuenciaciones han sido aleatorias y el 7,2% no aleatorias. Los motivos de secuenciación no aleatorios más frecuentes han sido “otros motivos de secuenciación” con el 36,6% seguido de “brote” con el 31,7%.

## VARIANTE CIRCULANTE

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 que se detectó un pequeño porcentaje de variante delta, la variante ómicron ha constituido casi la única variante detectada (figura 2).

El número total de muestras secuenciadas ha disminuido a lo largo del año 2022 (figura 2). No obstante, el porcentaje de secuenciaciones con respecto a los casos con PCR positiva se mantiene elevado, ya que los casos reportados han ido disminuyendo durante el año 2022 (figura 1).

**Figura 2.** Número de casos de SARS-CoV-2 según VOC y semana. Cataluña, 1 de enero de 2022 – 8 de enero de 2023



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

En las últimas cuatro semanas (50 de 2022 - 01 de 2023) la totalidad de casos secuenciados (568 casos) han sido de ómicron. Se han detectado linajes de BA.5, BA.2 y BA.4. El linaje principal ha sido BA.5, con el 93,1% (529 casos). El sublinaje predominante ha sido BQ.1.1 con el 40,1% (228 casos). Se han detectado 8 casos de recombinantes: 2 casos de XBB.1.1 (semanas 50 y 51), 1 caso de XBB.1.4 (semana 50), 1 caso de XBB.1.5 (semana 51) y 4 casos de XBB.2 (semanas 51 y 01) (tabla 1).

En la última semana, la distribución de los sublinajes se ha mantenido estable y parecida a las semanas anteriores, en la que el BQ.1.1 ha sido el mayoritario con el 39,5% (34 casos). Durante esta semana se ha detectado un caso de recombinante XBB.2 (tabla 1).

Hay que tener en cuenta que los datos de la semana 01 son provisionales.

**Tabla 1.** Número de casos de SARS-CoV-2 de ómicron según los linajes y sublinajes más frecuentes durante las seis últimas semanas epidemiológicas. Cataluña, 12 de diciembre de 2022 – 8 de enero de 2023

	Sem. 50		Sem. 51		Sem. 52		Sem. 01		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Otros sublinajes de BA.2	8	4,2	11	5,8	10	9,9	8	9,3	37	6,5
Otros sublinajes de BA.4	2	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
BQ.1	28	14,7	11	5,8	13	12,9	5	5,8	57	10,0
BQ.1.1	70	36,8	93	48,7	31	30,7	34	39,5	228	40,1
BQ.1.1.13	12	6,3	5	2,6	4	4,0	2	2,3	23	4,0
BQ.1.1.15	21	11,1	19	9,9	15	14,9	6	7,0	61	10,7
BQ.1.1.18	6	3,2	10	5,2	1	1,0	0	0,0	17	3,0
Otros sublinajes de BQ	27	14,2	23	12,0	24	23,8	25	29,1	99	17,4
Otros sublinajes de BA.5	14	7,4	14	7,3	3	3,0	5	5,8	36	6,3
Recombinando de ómicron										
XBB.1	1	0,5	1	0,5	0	0,0	0	0,0	2	0,4
XBB.1.4	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
XBB.1.5	0	0,0	1	0,5	0	0,0	0	0,0	1	0,2
XBB.2	0	0,0	3	1,6	0	0,0	1	1,2	4	0,7
Total	190	100,0	191	100,0	101	100,0	86	100,0	568	100,0

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

Del total de casos secuenciados en las cuatro últimas semanas, el 58,6% han sido mujeres y el 41,4% hombres. Con respecto a los grupos de edad, el 20,2% pertenecen al grupo de 80-89 años, seguido del grupo de 70-79 años con el 17,8% de los casos.

## ANEXO 1. CENTROS NOTIFICANTES

Banco de Sangre y Tejidos  
Hospital Clínico  
Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona  
Hospital Universitario de Bellvitge  
Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta  
Hospital Universitario Germans Trias i Pujol  
Hospital Universitario Vall d'Hebron  
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

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)	(a)	Sudáfrica	Noviembre 2021	Sí	Sí	Reducida	Comunitaria
Ómicron (BA.4)	L452R, F486V, R493Q	Sudáfrica	Enero 2022	No	Sí	No	Comunitaria
Ómicron (BA.5)	L452R, F486V, R493Q	Sudáfrica	Febrero 2022	No	Sí	Poco clara	Dominante

a: G142D, N211I, Δ212, V213G, G339D, S371F, S373P, S375F, T376A, D405N, R408S, K417N, N440K, S477N, T478K, E484A, Q493R, Q498R, N501Y, Y505H, D614G, H655Y, N679K, P681H, N764K, D796Y, Q954H, N969K

### 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	Sí	No	Detectada
Ómicron (BQ.1)	K444T, N460K	NC	NC	No	Sí	No	Detectada
Ómicron (XBB) (d)	N460K, F490S	NC	NC	No	Sí	No	Detectada
Ómicron (XBB.1.5)	N460K, S486P, F490S	Estados Unidos	NC	No	Sí	No	Detectada

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 de las VOC del ECDC](#). Fecha: 19 de enero de 2023