

# **Informe de vigilància de les variants genòmiques del coronavirus SARS-CoV-2 a Catalunya**

**Data: 10 de febrer de 2023**

**Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública**

**Xarxa de Vigilància Epidemiològica de Catalunya**



**Autors:**

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

**Alguns drets reservats**

© febrer de 2023, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 Internacional.

La llicència es pot consultar a la pàgina web de Creative Commons.

**Unitat promotora:**

Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT).

**Edició:**

Barcelona, febrer de 2023

**Assessorament lingüístic:**

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

Disseny de plantilla accessible 1.06

Oficina de Comunicació. Identitat Corporativa.

**URL:** [ASPCAT](#)



## Sumari

CASOS NOTIFICATS AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA DE CATALUNYA (SNMC).....	4
SEQÜENCIACIÓ ALEATÒRIA.....	6
SEQÜENCIACIÓ DIRIGIDA NO ALEATÒRIA.....	7
ANNEX 1. CENTRES NOTIFICADORS .....	9
ANNEX 2. MUTACIONS I CARACTERÍSTIQUES DE LES VARIANTS DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2 .....	9

## CASOS NOTIFICATS AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA DE CATALUNYA (SNMC)

### Resum del més destacat

Durant la **setmana 03** s'han seqüenciat un total de 60 mostres (55 aleatòries i 5 dirigides). Aquest valor representa el **9,7%** del total de casos de coronavirus SARS-CoV-2 amb PCR positiva.

La variant òmicron continua essent la predominant, amb el 100,0% dels casos.

#### • Mostres aleatòries

- Durant la setmana 03 del 2023:
  - De les 55 mostres recollides de forma aleatòria, el subllinatge més freqüent ha estat BQ.1.1 (19 casos; 34,5%). S'han detectat 8 (14,5%) recombinants (5 casos de XBB.1.5 ; 2 casos de XBB.1 i un cas de XBF).
- En les darreres quatre setmanes (52 del 2022 – 03 del 2023):
  - Dels 418 casos aleatoris, el subllinatge BQ.1.1 ha representat el 35,2% (147 casos). S'han detectat 19 recombinants: 13 casos de XBB.1.5, 3 casos de XBB.2 i un cas de XBB.1 i XBF. A la setmana 01 hi ha hagut un cas de BA.2.75.2.
  - El 22,0% de les mostres pertanyen al grup de 80-89 anys, seguit del grup de 70-79 anys amb el 18,9% dels casos.

#### • Mostres no aleatòries

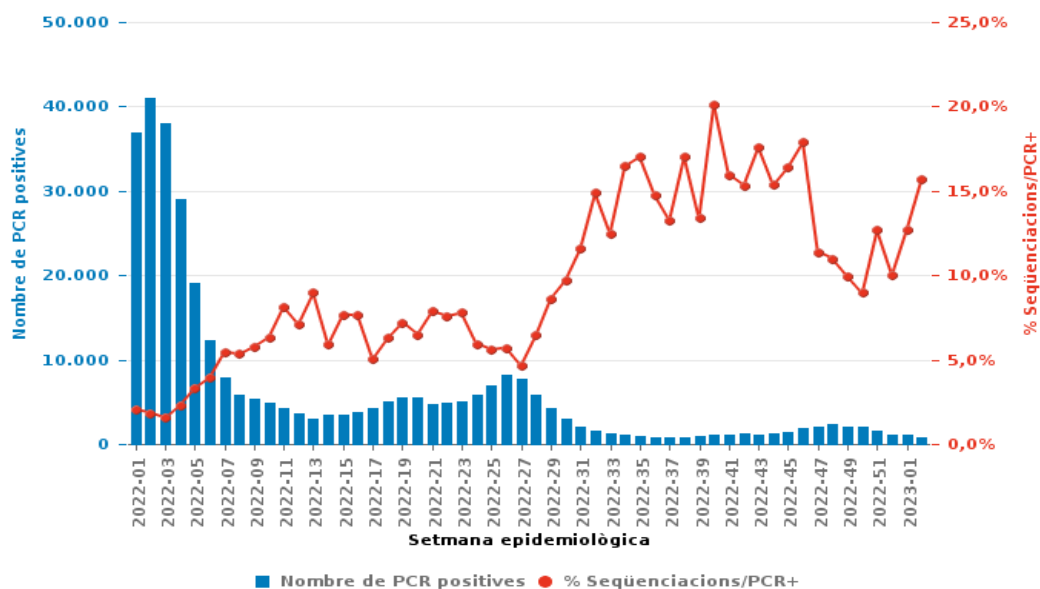
- Durant la setmana 03 del 2023:
  - S'han seqüenciat 5 mostres que han estat BQ.1, totes pertanyents al mateix brot.
- En les darreres quatre setmanes (52 del 2022 – 03 del 2023):
  - Dels 37 casos no aleatoris, el subllinatge XBB.1.9 ha representat el 35,1% (13 casos), seqüenciats amb motiu de brot.
  - El subllinatge BQ.1.1 ha representat el 18,9% (7 casos).
  - Els grups d'edats més freqüents han estat el de 80-89 anys i més de 90 anys amb el 29,7% ambdós grups.

La Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública coordina la vigilància de les variants del SARS-CoV-2 iniciada al 2021, amb els laboratoris que fan seqüenciació del genoma del coronavirus SARS-CoV-2 (annex 1). Els seus resultats es notifiquen al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC). Per a més informació del procediment de vigilància podeu consultar-ne el protocol<sup>1</sup>.

Respecte a la seqüenciació del genoma de SARS-CoV-2, cal tenir en compte que els resultats de seqüenciació es notifiquen amb uns 15 dies de retard des del diagnòstic. Les variables epidemiològiques analitzades han estat: edat, sexe, setmana de diagnòstic i servei de vigilància epidemiològica (SVE). Els casos notificats al repositori VARCO estan validats, depurats i contrastats amb els casos confirmats per PCR obtinguts del registre TAGA-COVID-19.

Durant les darreres dues setmanes, 02 (9-15 de gener) i 03 (16-22 de gener), s'han seqüenciat el 17,7% i el 9,7% del total de casos de SARS-CoV-2 positius per PCR, respectivament (figura 1), xifra comparable a la setmana 01 (13,9%). El nombre total de mostres seqüenciades ha disminuït al llarg de l'any 2022 (figura 2), mentre que el percentatge de seqüenciacions ha anat augmentant durant tot l'any, oscil·lant del 2,3% al 20,0%.

**Figura 1.** Nombre i percentatge de casos de SARS-CoV-2 seqüenciats per setmanes. Catalunya, 1 de gener de 2022 – 22 de gener de 2023

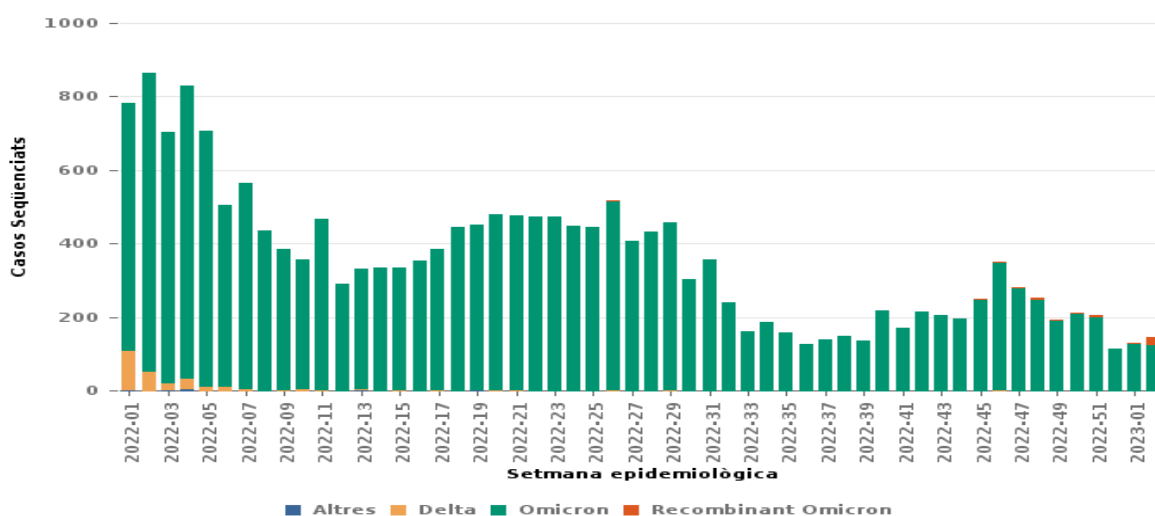


Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública.

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

A Catalunya, la variant òmicron va ser detectada per primer cop la setmana 47 del 2021, amb un increment exponencial, i es converteix en la variant predominant a partir de la setmana 51 del 2021. Durant tot l'any 2022, exceptuant l'inici de l'any en què es va detectar un petit percentatge de variant delta, la variant òmicron ha constituït gairebé l'única variant detectada (figura 2).

**Figura 2.** Nombre de casos de SARS-CoV-2 segons VOC i setmana. Catalunya, 1 de gener de 2022 - 22 de gener de 2023



Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública

Durant les darreres quatre setmanes (52 de 2022 - 03 de 2023) s'han seqüenciat un total de 455 mostres; 418 (91,9%) obtingudes de forma aleatòria i 37 (8,1%) no aleatòria.

## SEQÜENCIACIÓ ALEATÒRIA

La setmana 03 de 2023 s'han seqüenciat un total de 55 mostres recollides de forma aleatòria. D'aquestes, el sublinatge més freqüent ha estat BQ.1.1 (19 casos; 35,2%). S'han detectat 8 recombinants (5 casos de XBB.1.5; 2 casos de XBB.2 i un cas de XBF) (taula 1).

Considerant les darreres quatre setmanes, el nombre de casos seqüenciats aleatòriament han estat 418. El sublinatge BQ.1.1 ha estat el més freqüent representant el 35,2% dels casos (147 casos). S'han detectat 19 recombinants: 13 casos de XBB.1.5; 3 casos de XBB.2, un cas de XBB, un de XBB.1 i un de XBF. A la setmana 01 hi ha hagut un cas de BA.2.75.2.

Cal tenir en compte que les dades de la setmana 03 són provisionals i poden estar subjectes a modificacions per retards de notificació.

**Taula 1.** Llinatges i subllinatges més freqüents segons seqüenciació aleatòria. Catalunya, 26 de desembre de 2022 - 22 de gener de 2023.

	Setm. 52		Setm. 01		Setm. 02		Setm. 03		Total	
	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%
BQ.1	13	12,1%	11	8,8%	11	8,4%	3	5,5%	38	9,1%
BQ.1.1	33	30,8%	43	34,4%	52	39,7%	19	34,5%	147	35,2%
BQ.1.10	2	1,9%	3	2,4%	3	2,3%	1	1,8%	9	2,2%
BQ.1.1.13	5	4,7%	3	2,4%	7	5,3%	3	5,5%	18	4,3%
BQ.1.1.15	14	13,1%	7	5,6%	6	4,6%	4	7,3%	31	7,4%
BQ.1.1.18	2	1,9%	0	0,00%	3	2,3%	6	10,9%	11	2,6%
BQ.1.1.5	4	3,7%	1	0,8%	6	4,6%	0	0,0%	11	2,6%
BQ.1.22	4	3,7%	9	7,2%	5	3,8%	2	3,6%	20	4,8%
BQ.1.5	4	3,7%	4	3,2%	2	1,5%	0	0,0%	10	2,4%
Recombinant										
XBB.1.5	0	0,0%	0	0,0%	8	6,1%	5	9,1%	13	3,1%
XBB.2	0	0,0%	1	0,8%	0	0,0%	2	3,6%	3	0,7%
XBB	0	0,0%	1	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%
XBB.1	0	0,0%	0	0,0%	1	0,8%	0	0,0%	1	0,2%
XBF	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,8%	1	0,2%
Altres	26	24,3%	42	33,6%	27	20,6%	9	16,4%	104	24,9%
Total	107	100,0%	125	100,0%	131	100,0%	55	100,0%	418	100,0%

Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública.

Del total de casos seqüenciats aleatòriament en les darreres quatre setmanes, el 57,9% han estat dones i el 39,7% homes. Pel que fa als grups d'edat, el 22,0% pertanyen al grup de 80-89 anys, seguit del grup de 70-79 anys amb el 18,9% dels casos.

## SEQÜENCIACIÓ DIRIGIDA NO ALEATÒRIA

Durant la setmana 03 s'han seqüenciat 5 mostres, totes BQ.1, relacionades amb un brot.

En les darreres quatre setmanes, dels 37 casos no aleatoris, el subllinatge més freqüent ha estat XBB.1.9 (13 casos; 35,1%) (taula 2). Aquests casos s'han seqüenciat degut a un brot.

El subllinatge BQ.1.1 ha representat el 18,9% (7 casos), un percentatge menor que el detectat a les mostres obtingudes aleatòriament (35,2%). El motiu de seqüenciació més freqüent ha estat "brot" (73,0%; 27 casos), seguit de "vacunació" (16,2%; 6 casos) i altres motius (10,8%; 4 casos).

El 54,1% dels casos seqüenciats corresponen a dones i el 45,9% a homes. Els grups d'edats més freqüents han estat el de 80-89 anys i majors de 90 anys amb el 29,7% ambdós grups.

**Taula 2.** Llinatges i subllinatges més freqüents segons seqüenciació dirigida. Catalunya, 26 de desembre de 2022 - 22 de gener de 2023.

	Setm. 52		Setm. 01		Setm. 02		Setm. 03		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
XBB.1.9	0	0,0%	0	0,0%	13	81,3%	0	0,0%	13	35,1%
BQ.1.1	0	0,0%	6	50,0%	1	6,3%	0	0,0%	7	18,9%
BQ.1	0	0,0%	1	8,3%	0	0,0%	5	100,0%	6	16,2%
BQ.1.1.15	2	50,0%	1	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	3	8,1%
BQ.1.22	1	25,0%	2	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	3	8,1%
BQ.1.1.13	0	0,0%	0	0,0%	1	6,3%	0	0,0%	1	2,7%
BQ.1.1.18	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,7%
BQ.1.1.5	0	0,0%	1	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,7%
BQ.1.1.6	0	0,0%	0	0,0%	1	6,3%	0	0,0%	1	2,7%
BQ.1.5	0	0,0%	1	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,7%
Total	4	100,0%	12	100,0%	16	100,0%	5	100,0%	37	100,0%

Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública.



## ANNEX 1. CENTRES NOTIFICADORS

Banc de Sang i Teixits  
Hospital Clínic  
Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona  
Hospital Universitari de Bellvitge  
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol  
Hospital Universitari Vall d'Hebron  
Laboratori de Referència de Catalunya

## ANNEX 2. MUTACIONS I CARACTERÍSTIQUES DE LES VARIANTS DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2

### Variants de preocupació (VOC) per a la salut pública

VARIANT	Mutacions d'interès al gen S	País detectat per primer cop	Any i mes del primer cas detectat	Evidència d'impacte en la transmissibilitat	Evidència d'impacte en la immunitat	Evidència d'impacte en la gravetat	Transmissió a UE/EEE
Òmicron (BA.2)	(a)	Sud-àfrica	Novembre 2021	Sí	Sí	Reduïda	Comunitària
Òmicron (BA.4)	L452R, F486V, R493Q	Sud-àfrica	Gener 2022	No	Sí	No	Comunitària
Òmicron (BA.5)	L452R, F486V, R493Q	Sud-àfrica	Febrer 2022	No	Sí	Poc clara	Dominant

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

### Variants d'interès (VOI) per a la salut pública

VARIANT	Mutacions d'interès al gen S	País detectat per primer cop	Any i mes del primer cas detectat	Evidència d'impacte en la transmissibilitat	Evidència d'impacte en la immunitat	Evidència d'impacte en la gravetat	Transmissió a UE/EEE
Òmicron (BA.2.75) (b)	(c)	Índia	Maig 2022	No	Sí	No	Detectada
Òmicron (BQ.1)	K444T, N460K	NC	NC	No	Sí	No	Detectada
Òmicron (XBB) (d)	N460K, F490S	NC	NC	No	Sí	No	Detectada
Òmicron (XBB.1.5)	N460K, S486P, F490S	Estats Units	Octubre 2022	No	Sí	No	Detectada

b: s'inclouen els subllinatges (BN, CH i altres)

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

d: XBB i subllinatges, excloent-hi XBB.1.5 i els seus subllinatges. Llinatge recombinant de BJ.1 (BA.2.10.1.1) i BM.1.1.1 (BA.2.75.3.1.1.1)

Taula basada en: [pàgina web de les VOC de l'ECDC](#). Data: 19 de gener de 2023