

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

Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública

Xarxa de Vigilància Epidemiològica de Catalunya

Data: 12 de maig de 2023



**Generalitat de Catalunya
Departament de Salut**

Autors:

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

Alguns drets reservats

© maig 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, maig 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](https://www.aspcat.cat)

Sumari

CASOS NOTIFICATS AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓ MICROBIOLÒGICA DE CATALUNYA (SNMC).....	4
SEQÜENCIACIÓ ALEATÒRIA.....	6
SEQÜENCIACIÓ NO ALEATÒRIA	7
ANNEX 1. CENTRES NOTIFICADORS	9
ANNEX 2. Llinatges i subllinatges de les mostres aleatòries. Catalunya, 13 de març - 23 d'abril de 2023.	9
ANNEX 3. Llinatges i subllinatges de les mostres no aleatòries. Catalunya, 13 de març - 23 d'abril de 2023.....	10
ANNEX 4. MUTACIONS I CARACTERÍSTIQUES DE LES VARIANTS DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2	11

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

Resum del més destacat

Durant la **setmana 16** s'han seqüenciat un total de 403 mostres (295 aleatòries i 108 dirigides). Aquest valor representa el 16,0% del total de casos de coronavirus SARS-CoV-2 amb PCR positiva.

En les darreres quatre setmanes (setm. 13-16) les formes recombinants de la variant òmicron han estat les predominants, tant per seqüenciació dirigida com aleatòria, entre les quals destaca XBB.1.5 (228 casos; 56,6%), que es manté com subllinatge predominant.

• Mostres aleatòries

- Durant la setmana 16:
 - De les 82 mostres analitzades aleatòriament, el subllinatge més freqüent ha estat XBB.1.5 (46 casos; 56,1%), seguit d'XBB.1.9 (12 casos; 14,6%).
- En les darreres quatre setmanes (setm. 13-16):
 - Del total de 295 casos analitzats, el subllinatge més freqüent ha estat XBB.1.5 (173 casos; 58,6%).
 - De les variants sota vigilància, CH.1.1 i XBB.1.16, s'han detectat 10 casos i 1 cas, respectivament.
 - El 20,3% de les mostres pertanyen al grup de 80-89 anys i el 17,6% al grup de 70-79 anys.

• Mostres no aleatòries

- Durant la setmana 16:
 - De les 35 mostres seqüenciades, el 57,1% han estat XBB.1.5.
- En les darreres quatre setmanes (setm. 13-16):
 - Del total de 108 mostres, 55 (50,9%) han estat XBB.1.5.
 - El motiu de seqüenciació més freqüent ha estat "brot" (87,0% dels casos).
 - El 28,7% de les mostres pertanyen al grup de 80-89 anys i el 25,0% a majors de 90 anys.

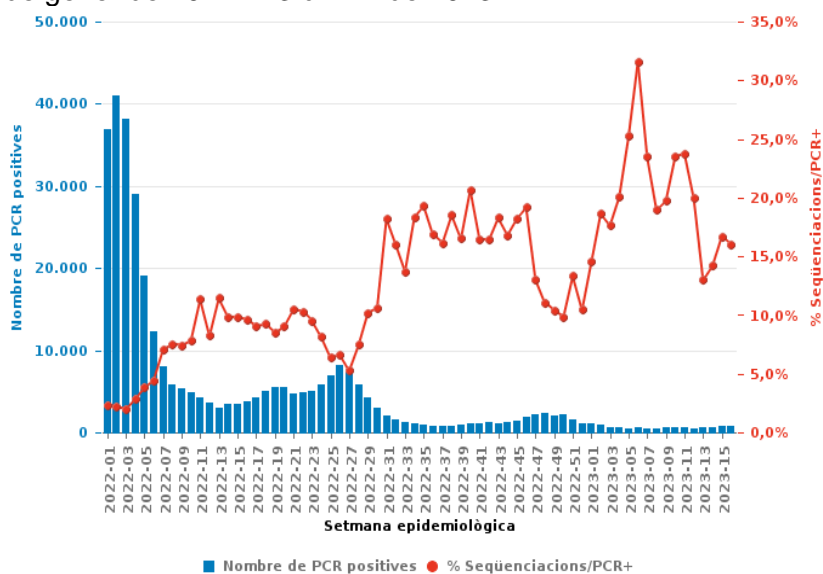
La Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública coordina la vigilància de les variants del SARS-CoV-2 iniciada al 2021, amb els laboratoris que fan seqüenciació del genoma del coronavirus SARS-CoV-2 (annex 1). Els seus resultats es notifiquen al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC). Per a més informació del procediment de vigilància podeu consultar-ne el protocol¹.

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

El nombre de mostres seqüenciades ha anat disminuint al llarg del període 2022-2023, coincidint amb el descens del nombre de casos de SARS-CoV-2 (figures 1 i 2). No obstant això, la disminució del nombre de mostres ha estat menor proporcionalment i, en conseqüència, el percentatge de seqüenciacions respecte als casos ha anat augmentant durant aquest període, passant del 2,3% al 27,8%, encara que a les últimes setmanes s'observa una disminució en el percentatge de seqüenciació.

Durant les darreres quatre setmanes (13, 14, 15 i 16) s'han seqüenciat el 13,0%, 14,2%, 16,7% i 16,0% del total de casos de SARS-CoV-2 positius per PCR, respectivament (figura 1). Les dades de la setmana 16 són provisionals i poden estar subjectes a modificacions per retards en la seva notificació.

Figura 1. Nombre de casos de SARS-CoV-2 PCR positius i percentatge de mostres seqüenciades respecte als casos positius per setmanes epidemiològiques. Catalunya, 1 de gener de 2022 - 23 d'abril de 2023.

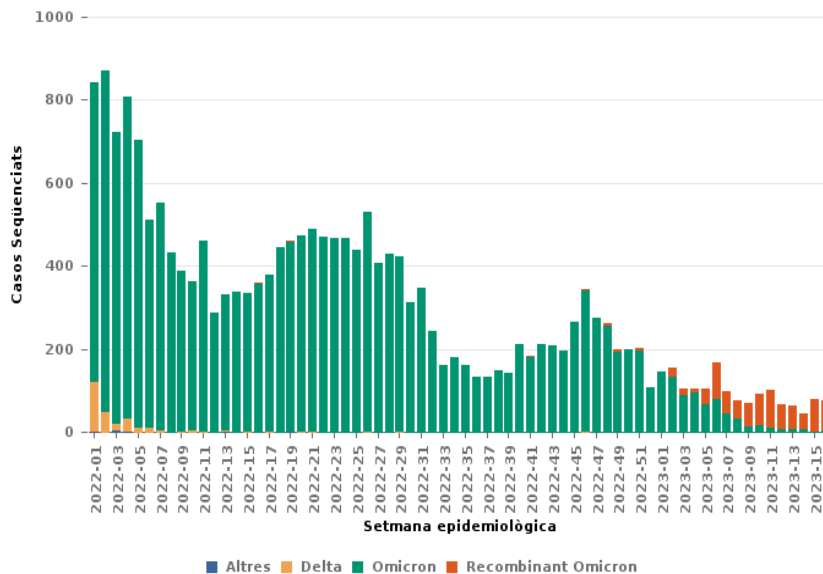


Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública.

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

A Catalunya, la variant òmicron va ser detectada per primer cop la setmana 47 del 2021 i es va convertir en la variant predominant a partir de la setmana 51 del 2021. A partir de l'any 2022 la variant òmicron ha constituït gairebé l'única variant circulant. Les formes recombinants d'aquesta variant han anat augmentant progressivament (figura 2), i cal destacar en les darreres setmanes el subllinatge XBB.1.5 (228 casos; 56,6% en les setm. 13-16).

Figura 2. Nombre de casos de SARS-CoV-2 seqüenciats segons la variant per setmanes epidemiològiques. Catalunya, 1 de gener de 2022 - 23 d'abril 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 (setm. 13-16) s'han seqüenciat un total de 403 mostres: 295 (73,2%) obtingudes de forma aleatòria i 108 (26,8%) no aleatòria.

SEQÜENCIACIÓ ALEATÒRIA

Entre les 295 mostres recollides de forma aleatòria durant la setmana 16, el subllinatge més freqüent ha estat XBB.1.5 (46 casos; 56,1%), seguit d'XBB.1.9 (12 casos; 14,6%) (taula 1).

Considerant les darreres quatre setmanes (13-16), entre 295 mostres aleatòries, el subllinatge XBB.1.5 ha estat el més freqüent, atès que representa el 58,6% dels casos (173 casos), seguit de l'XBB.1.9 amb el 12,5% (37 casos). De les variants sota vigilància, la CH.1.1 i l'XBB.1.16, s'han detectat 10 casos i 1 cas, respectivament (taula 1).

Per veure amb més detall tots els subllinatges de les darreres quatre setmanes, consulteu l'annex 2.

Taula 1. Llinatges i subllinatges de les mostres aleatòries. Catalunya, 13 de març - 23 d'abril de 2023.

	Setm. 13		Setm. 14		Setm. 15		Setm. 16		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
BQ.1*	0	0,0%	3	4,1%	1	1,3%	0	0,0%	4	1,4%
CH.1.1*	3	4,8%	4	5,4%	1	1,3%	2	2,4%	10	3,4%
XBB**	4	6,3%	9	12,2%	5	6,6%	11	13,4%	29	9,8%
XBB.1.5*	42	66,7%	36	48,6%	49	64,5%	46	56,1%	173	58,6%
XBB.1.9*	4	6,3%	11	14,9%	10	13,2%	12	14,6%	37	12,5%
XBB.1.16	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,3%
Altres	10	15,9%	11	14,9%	9	11,8%	11	13,4%	41	13,9%
Total	63	100,0%	74	100,0%	76	100,0%	82	100,0%	295	100,0%

*Inclou llinatges descendents

**XBB i subllinatges, excloent-hi XBB.1.5 i XBB.1.9 i els seus subllinatges.

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

De les mostres analitzades les setmanes 13-16, el 56,9% pertanyen a dones i el 40,3% a homes. No es té informació del sexe de vuit casos.

Pel que fa als grups d'edat, el 20,3% pertanyen al grup de 80-89 anys, seguit del grup de 70-79 anys amb el 17,6% dels casos.

SEQÜENCIACIÓ NO ALEATÒRIA

Durant la setmana 16, s'han seqüenciat 35 mostres de forma no aleatòria, el 57,1% de les quals eren XBB.1.5.

En les darreres quatre setmanes (setm. 13-16), s'han seqüenciat 108 mostres, la majoria per causa de "brot" (94 casos; 87,0%). El subllinatge majoritari ha estat XBB.1.5 (55 casos; 50,9%) (taula 2).

Per veure amb més detall tots els subllinatges de les darreres quatre setmanes, consulteu l'annex 3.

El 57,4% dels casos corresponen a dones i el 41,7% a homes.

Analitzant per edats, el 28,7% pertanyen a pacients de 80-89 anys i el 25,0% al grup de majors de 90 anys.

Taula 2. Llinatges i subllinatges en les mostres no aleatòries. Catalunya, 13 de març - 23 d'abril de 2023.

	Setm. 13		Setm. 14		Setm. 15		Setm. 16		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
CH.1.1*	2	8,7%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	3	2,8%
XBB**	0	0,0%	1	11,1%	24	58,5%	11	31,4%	36	33,3%
XBB.1.5*	19	82,6%	3	33,3%	13	31,7%	20	57,1%	55	50,9%
XBB.1.9*	2	8,7%	4	44,4%	2	4,9%	4	11,4%	12	11,1%
Altres	0	0,0%	0	0,0%	2	4,9%	0	0,0%	2	1,9%
Total	23	100,0%	9	100,0%	41	100,0%	35	100,0%	108	100,0%

*Inclou llinatges descendents

**XBB i subllinatges, excloent-hi XBB.1.5 i XBB.1.9 i els seus subllinatges.

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 de Barcelona
 Hospital Universitari Arnau de Vilanova
 Hospital Universitari de Bellvitge
 Hospital Universitari Germans Trias i Pujol
 Hospital Universitari Vall d'Hebron
 Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona
 Laboratori de Referència de Catalunya

ANNEX 2. Llinatges i subllinatges de les mostres aleatòries. Catalunya, 13 de març - 23 d'abril de 2023.

	Setm. 13		Setm. 14		Setm. 15		Setm. 16		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
BQ.1.1	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
BQ.1.1.45	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
BQ.1.1.47	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,3%
CH.1.1	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
CH.1.1.1	3	4,8%	4	5,4%	1	1,3%	0	0,0%	8	2,7%
CH.1.1.2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
DM.1	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
EF.1.2	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,3%
EG.1	3	4,8%	5	6,8%	4	5,3%	1	1,2%	13	4,4%
EL.1	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
EM.1	2	3,2%	2	2,7%	0	0,0%	0	0,0%	4	1,4%
EN.1	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
EU.1.1	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,3%
EV.1	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	1,2%	2	0,7%
FG.2	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	1	1,2%	2	0,7%
XBB	1	1,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
XBB.1	3	4,8%	5	6,8%	4	5,3%	9	11,0%	21	7,1%
XBB.1.11.1	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
XBB.1.16	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,3%
XBB.1.17.1	0	0,0%	3	4,1%	1	1,3%	1	1,2%	5	1,7%
XBB.1.19.1	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
XBB.1.5	40	63,5%	27	36,5%	40	52,6%	40	48,8%	147	49,8%
XBB.1.5.1	0	0,0%	3	4,1%	0	0,0%	1	1,2%	4	1,4%
XBB.1.5.12	0	0,0%	0	0,0%	3	3,9%	0	0,0%	3	1,0%
XBB.1.5.13	1	1,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
XBB.1.5.16	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
XBB.1.5.18	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
XBB.1.5.21	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
XBB.1.5.23	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,3%
XBB.1.5.24	0	0,0%	2	2,7%	1	1,3%	0	0,0%	3	1,0%
XBB.1.5.28	1	1,6%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	2	0,7%
XBB.1.5.3	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
XBB.1.5.36	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
XBB.1.5.37	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%

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

	Setm. 13		Setm. 14		Setm. 15		Setm. 16		Total	
XBB.1.5.7	0	0,0%	1	1,4%	3	3,9%	2	2,4%	6	2,0%
XBB.1.9.1	4	6,3%	9	12,2%	9	11,8%	10	12,2%	32	10,8%
XBB.1.9.2	0	0,0%	2	2,7%	1	1,3%	2	2,4%	5	1,7%
XBB.2	1	1,6%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
XBB.2.3	2	3,2%	2	2,7%	1	1,3%	3	3,7%	8	2,7%
XBB.2.3.2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
XBB.2.4	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	0,3%
XBK.1	2	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
XBU	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,3%
Total	63	100,0%	74	100,0%	76	100,0%	82	100,0%	295	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 3. Llinatges i subllinatges de les mostres no aleatòries. Catalunya, 13 de març - 23 d'abril de 2023.

	Setm. 13		Setm. 14		Setm. 15		Setm. 16		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
CH.1.1	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
CH.1.1.1	1	4,3%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,9%
EF.1.2	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	0	0,0%	1	0,9%
EG.1	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	0	0,0%	1	0,9%
XBB.1	0	0,0%	1	11,1%	24	58,5%	11	31,4%	36	33,3%
XBB.1.5	14	60,9%	2	22,2%	9	22,0%	15	42,9%	40	37,0%
XBB.1.5.15	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	1	2,9%	2	1,9%
XBB.1.5.21	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	5,7%	2	1,9%
XBB.1.5.23	0	0,0%	0	0,0%	3	7,3%	0	0,0%	3	2,8%
XBB.1.5.24	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,9%	1	0,9%
XBB.1.5.37	0	0,0%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
XBB.1.5.5	4	17,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	3,7%
XBB.1.5.7	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,9%	2	1,9%
XBB.1.9.1	0	0,0%	4	44,4%	2	4,9%	4	11,4%	10	9,3%
XBB.1.9.2	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
XBB.1.9.2.1	1	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
Total	23	100,0%	9	100,0%	41	100,0%	35	100,0%	108	100,0%

ANNEX 4. MUTACIONS I CARACTERÍSTIQUES DE LES VARIANTS DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2

Variants de preocupació (VOC) per a la salut pública

En data 3 de març del 2023, l'ECDC ha eliminat BA.2, BA.4 i BA.5 de la llista de les variants de preocupació, atès que, actualment, no hi ha circulació d'aquests llinatges parentals.

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) (a)	(b)	Índia	Maig 2022	No	No	No	Comunitària
Òmicron (BQ.1)	K444T, N460K	NC	NC	No	No	No	Comunitària
Òmicron (XBB) (c)	N460K, F490S	NC	NC	No	Sí	No	Comunitària
Òmicron (XBB.1.5) (d)	N460K, S486P, F490S	Estats Units	Octubre 2022	Sí	Sí	No	Dominant

a: s'inclouen els sublinatges (BN, CH i altres)

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

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

d: monitoratge d'un conjunt de llinatges de SARS-CoV-2 amb perfils de proteïna Spike similars i que es caracteritzen per un conjunt específic de mutacions (S: Q183E, S: F486P i S: F490S). S'hi inclouen, per exemple, els llinatges XBB.1.5, XBB.1.9.1*, XBB.1.9.2* i XBB.1.16

Variants sota vigilància

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 (CH.1.1)	K444T, L452R	NC	NC	No	No	No	Detectada
Òmicron (XBB.1.16)	E180V, T478R, F486P	NC	NC	No	No	No	Detectada

Taula basada en: [pàgina web de l'ECDC](#). Data: 12 de maig de 2023