

## INFORME DE VIGILÀNCIA DE LES VARIANTS GENÒMIQUES DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2 A CATALUNYA. Setmana 35 - 2021 (30 d'agost de 2021 - 5 de setembre de 2021)

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

#### Resum del més destacat

Durant la **setmana 33**, s'han seqüenciat **424 casos**, la qual cosa representa el **10,7%** del total de casos de coronavirus SARS-CoV-2 amb PCR positiva. El **98,6%** dels casos són de la **variant delta**, seguida de les variants **alfa** i **gamma**, amb un 0,7% respectivament. En 178 casos s'han diferenciat els sublinatges, dels quals el AY.4 representa el 72,5%.

#### B.1.1.7 (alfa)

Des de l'inici de la vigilància de la seqüenciació, la variant alfa ha anat augmentant progressivament fins a arribar al 79,8% de les mostres seqüenciades durant la setmana 19 (410 casos). Durant la setmana 33 se n'han notificat 3 casos.

Els casos es concentren en el grup d'edat de 15-29 anys (19,3%) i en la comarca del Barcelonès (40,3%), seguida del Vallès Oriental (12,2%).

#### B.1.351 (beta)

La variant beta ha presentat un pic de casos les setmanes 17 (25 casos) i 19 (22 casos). L'últim cas es va notificar durant la setmana 26. La distribució per edat és bastant uniforme, amb un nombre de casos més elevat en el grup de 15-29 anys (15,9%), seguit del grup de 40-49 anys (12,6%). Els casos es concentren en les comarques del Barcelonès (27,8%), el Vallès Occidental (23,2%) i el Baix Llobregat (23,2%).

#### P.1 (gamma)

La variant gamma va presentar un pic de casos la setmana 25 (35 casos). Durant la setmana 33 se n'han notificat 3 casos. El nombre més elevat de casos s'observa en el grup de 15-29 anys (23,4%), seguit del grup de 40-49 anys (17,4%). Els casos es concentren en les comarques del Barcelonès (24,0%) i el Vallès Occidental (21,9%).

#### B.1.617.2 (delta)

Des del primer cas notificat a Catalunya (16 d'abril de 2021), la variant delta ha augmentat de forma important fins a arribar als 759 casos seqüenciats la setmana 28. El nombre més elevat de casos es troba en el grup de 15-29 anys (26,4%), i, principalment, a la comarca del Barcelonès (39,7%).

#### B.1.621 (mu)

Des del 22 d'abril se n'han detectat 150 casos, el pic màxim ha estat la setmana 23 (38 casos). No se n'ha notificat cap cas des de la setmana 32. El grup d'edat amb més freqüència de casos és el de 15-29 anys (28,0%). El 74,7% dels casos es localitzen a Barcelona.

Tots els virus, inclòs el SARS-CoV-2, canvien constantment a través de mutacions que confereixen petites diferències genètiques. Una variant genètica del coronavirus SARS-CoV-2 té una o més mutacions que la diferencien de les altres variants circulants. La majoria de mutacions no tenen cap impacte o en tenen poc respecte a canvis en el desenvolupament de la malaltia. No obstant això, de totes les mutacions, les que més preocupen són les que afecten el gen que codifica per la proteïna de l'espícula, la proteïna S, ja que és la que interacciona amb el receptor cel·lular ACE2 (enzim conversiu de l'angiotensina) i que pot afectar la seva transmissibilitat. Aquesta proteïna és la més exposada i la més antigènica, sobre la qual actuen els anticossos. Per tant, és important controlar el nombre de mutacions i els gens afectats.

La vigilància de les variants del SARS-CoV-2 té interès per a la salut pública, ja que aquestes poden tenir més transmissibilitat, ser més virulentes i ocasionar que la malaltia sigui més greu o que tingui més mortalitat, o també poden escapar de l'efecte dels anticossos adquirits després d'una infecció natural o de la vacunació. Així doncs, és important conèixer les variants que es troben a cada territori per tal de saber la prevalença de les variants circulants, la situació epidemiològica i avaluar les mesures de salut pública que s'hagin de prendre en cas necessari.

Les variants del SARS-CoV-2 es classifiquen en dues categories: les variants de preocupació (VOC, *variants of concern*) i les variants d'interès (VOI, *variants of interest*). Una variant del SARS-CoV-2 és una **VOI** si té un genoma amb mutacions que condueixen a canvis d'aminoàcid que poden incloure canvis en l'epidemiologia, antigenicitat o virulència, o canvis que tenen un impacte negatiu en el diagnòstic, les vacunes, les teràpies o les mesures socials i de salut pública; si s'ha identificat que causa múltiples casos de transmissió comunitària o s'ha detectat en diversos països.

Una VOI del SARS-CoV-2 passa a ser una **VOC** si s'ha demostrat que, a més, està associada a un augment de la transmissibilitat o canvi perjudicial en l'epidemiologia de la COVID-19, un augment de la virulència o canvi en la presentació clínica de la malaltia, o una disminució de l'eficàcia de les mesures socials i de salut pública (diagnòstic, tractament i vacunes).

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) va establir, a partir del 31 de maig de 2021, una nova nomenclatura de les variants del SARS-CoV-2, en què utilitza l'alfabet grec. Aquesta decisió té com a finalitat simplificar discussions i evitar estigmatitzar els països on s'han identificat per primera vegada les variants.

Actualment, les VOC considerades són: B.1.1.7 (alfa), B.1.351 (beta), P.1 (gamma) i B.1.617.2 (delta).

Per saber la prevalença de les variants circulants a Catalunya es fa una vigilància de mostres aleatòries i una vigilància dirigida a les situacions rellevants per a la salut pública que ajudin a entendre el context dels casos que tenen més transmissibilitat, persones amb sospita de reinfeccions o vacunades, entre d'altres. Amb aquesta finalitat, la Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública ha coordinat la vigilància de les variants del SARS-CoV-2 amb els laboratoris que fan el cribratge i/o la seqüenciació (parcial o completa) del genoma del coronavirus SARS-CoV-2. Les seqüenciacions dels casos les han fet els centres que consten a l'annex 1. Els casos amb les variants s'han notificat al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC). Per a més informació del procediment, podeu consultar el protocol [Vigilància de noves variants de SARS-CoV-2: integració de la seqüenciació genòmica del SARS-CoV-2 al sistema de vigilància a Catalunya](#).

En aquest informe s'inclou una primera anàlisi de cribratge dels casos compatibles amb la variant B.1.1.7, i una segona anàlisi dels casos seqüenciats (completa o parcial).

### **Anàlisi 1. Anàlisi de les mostres per cribratge**

**S'ha analitzat la informació obtinguda a partir d'una enquesta setmanal que recull el nombre total de mostres compatibles amb la variant B.1.1.7 (alfa) respecte del nombre total de mostres positives realitzades amb una PCR capaç de detectar aquesta variant.**

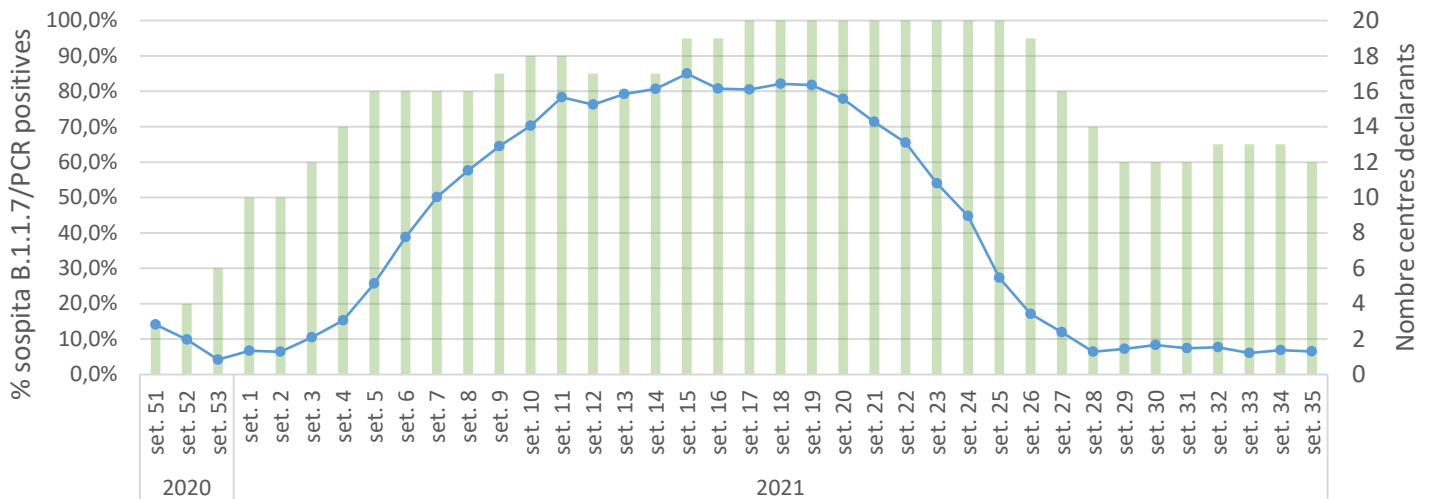
Els casos analitzats corresponen al període comprès entre la setmana 51 i la setmana 35 (14 de desembre de 2020 - 5 de setembre de 2021).

Durant aquest període s'han detectat **90.053 casos de la variant alfa**. D'aquests, **34.453** casos tenien deleció i/o mutació en el gen S, fet que representa un **38,3%** de casos sospitosos de B.1.1.7.

A la figura 1 s'observa una tendència a l'augment del percentatge dels casos al llarg del temps fins a un màxim del 85% la setmana 15. A partir de la setmana 20 s'observa una disminució, que arriba al **6,9% la setmana 34** (23 d'agost de 2021 - 29 d'agost de 2021) i al **6,3% la setmana 35** (30 d'agost de 2021 - 5 de setembre de 2021). Les dades d'aquesta última setmana són provisionals, amb 13 centres declarants. Alguns centres han notificat els resultats de cribratge de casos compatibles amb la variant B.1.617.2 respecte del nombre total de PCR positives fetes amb una PCR capaç de detectar

aquesta variant, el percentatge arriba al 96,3% la setmana 33 (462 casos, 6 centres), al 98,4% la setmana 34 (429 casos, 6 centres) i al 90,1% la setmana 35 (382 casos i 7 centres).

*Figura 1. Percentatge de casos compatibles amb la variant B.1.1.7 respecte del nombre total de PCR positives fetes amb una PCR capaç de detectar aquesta variant. Catalunya desembre 2020 - 5 de setembre de 2021*



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

## **Anàlisi 2. Anàlisi de les mostres seqüenciades**

**S'han analitzat els casos notificats pels centres de forma individualitzada de les variants del SARS-CoV-2 segons la seqüenciació, parcial o completa, des del 4 de gener fins al 22 d'agost de 2021 (setmana 33).** Cal tenir en compte que els resultats de seqüenciació es notifiquen amb uns 15 dies de retard des del diagnòstic.

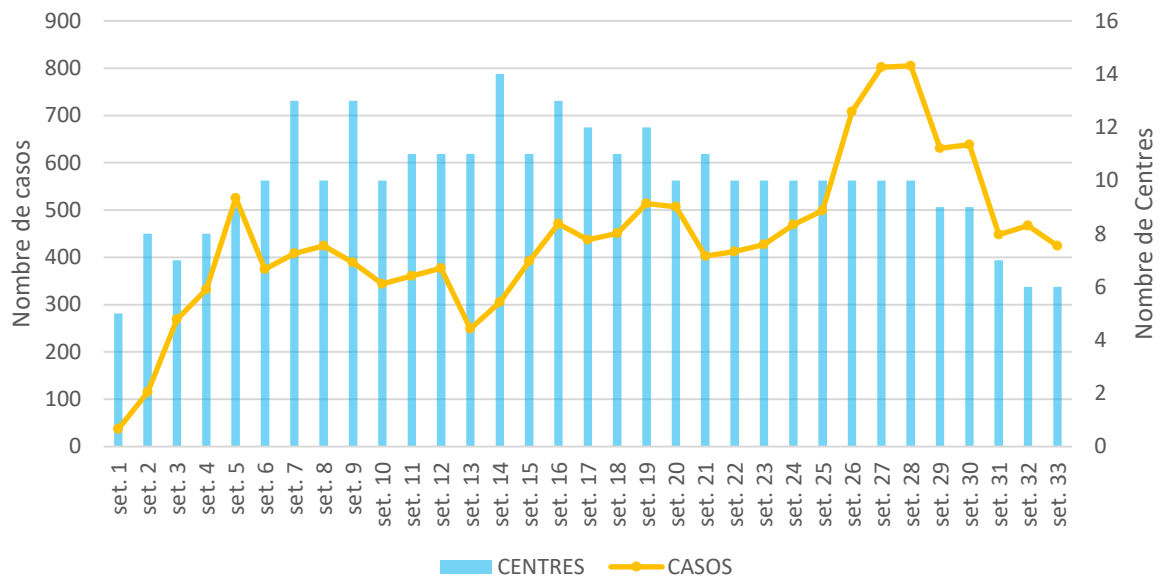
La seqüenciació es realitza de forma aleatòria o per algun motiu d'interès per a la salut pública –indicat des de la Xarxa de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (XVEC) per tal de poder confirmar la variant o el llinatge. Les variables epidemiològiques analitzades han estat les següents: edat, sexe, setmana de diagnòstic, regió sanitària i servei de vigilància epidemiològica (SVE).

Els casos notificats estan depurats i s'han contrastat amb els casos confirmats per PCR obtinguts del registre TAGA-COVID-19.

Durant el període d'estudi **s'han seqüenciat 14.415 casos**. El nombre de seqüenciacions ha augmentat en les primeres setmanes, amb un pic màxim durant la setmana 28 (805 casos) (figura 2). Entre les setmanes 1 i 27, el nombre de

seqüenciacions setmanals ha estat entre 37 i 802, respectivament. Les dades de la setmana 33, amb 424 casos seqüenciats, són provisionals, atès que hi ha centres que les notifiquen amb retard.

*Figura 2. Nombre de casos de SARS-CoV-2 seqüenciats per nombre de centres declarants. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

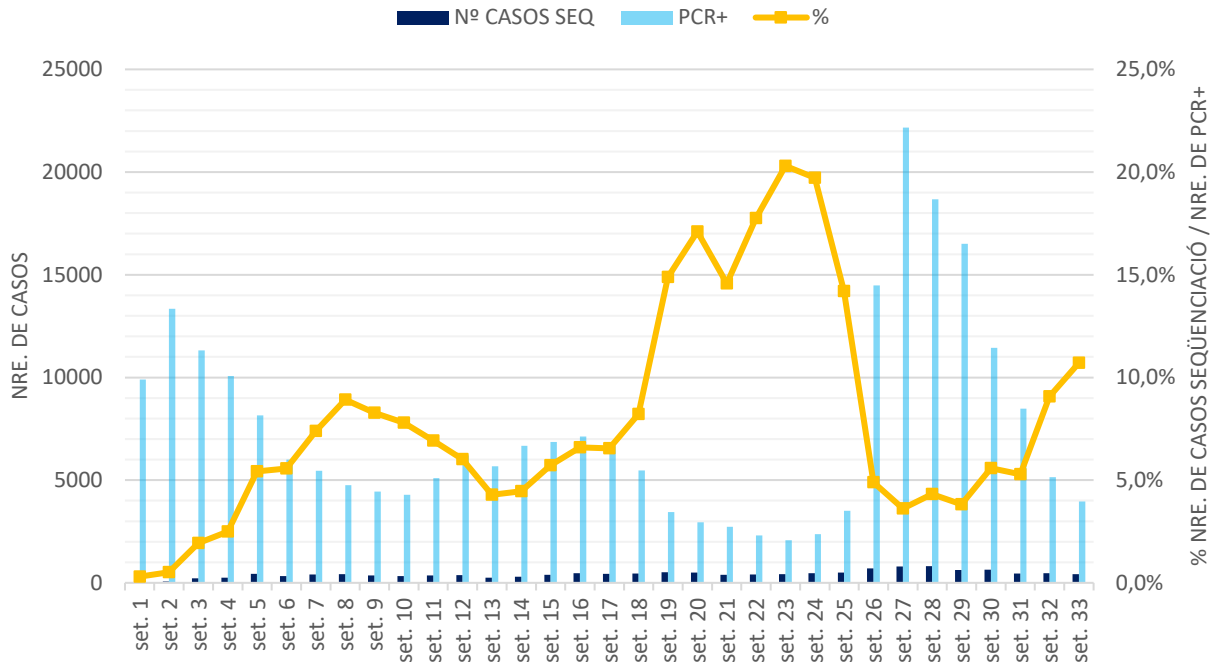


Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública.

De les 14.415 mostres analitzades, se n'ha fet la seqüenciació completa al 97,3% i la parcial, al 2,7%.

Durant les setmanes 31 (2 d'agost de 2021 - 8 d'agost de 2021), 32 (9 d'agost de 2021 - 22 d'agost de 2021) i 33 (16 d'agost de 2021 - 22 d'agost de 2021) s'ha fet la seqüenciació completa dels casos de SARS-CoV-2 positius per PCR en 448 mostres (5,3%), 467 mostres (9,1%) i 424 mostres (10,7%) del total de casos, respectivament (figura 3).

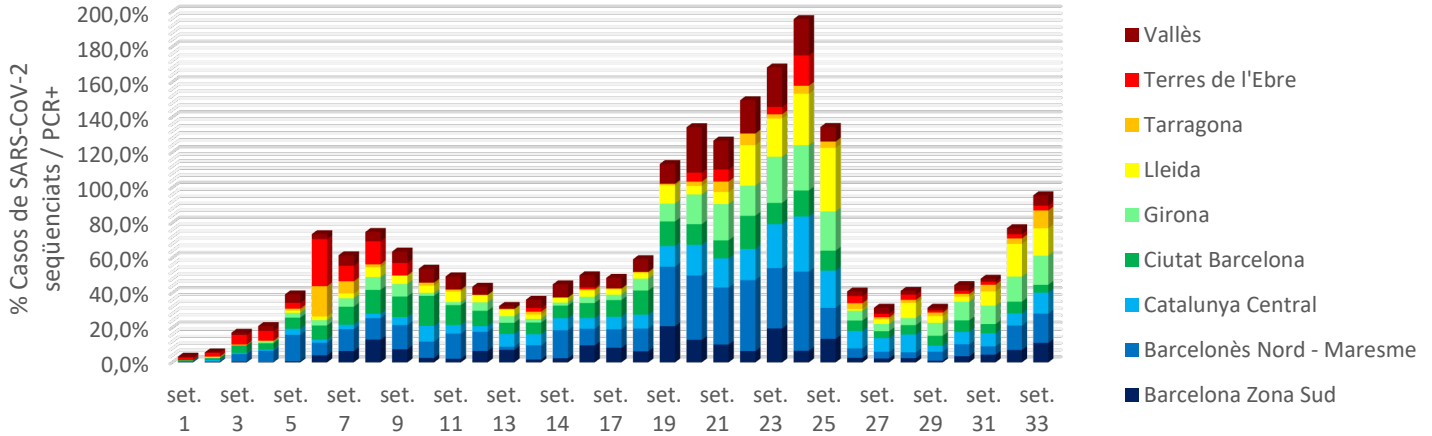
**Figura 3. Nombre i percentatge de casos de SARS-CoV-2 seqüenciats per setmanes. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021**



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

La seqüenciació ha estat molt heterogènia entre els SVE i ha anat canviant al llarg de les setmanes. Durant la setmana 33, els percentatges de seqüenciació han variat: el 16,9% al Barcelonès Nord-Maresme, el 16,6% a Girona, el 15,6% a Lleida, el 12,1% a la Catalunya Central, l'11,2% a Barcelona Zona Sud, el 10,1% a Tarragona, el 5,9% al Vallès, el 4,5% a Barcelona Ciutat i el 2,7% a les Terres de l'Ebre (figura 4).

**Figura 4. Percentatge de casos de SARS-CoV-2 seqüenciats per SVE i setmana. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021**



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

Durant el mes d'agost, el SVE amb més percentatge de seqüenciació respecte a casos de SARS-CoV-2 amb PCR positiva ha estat el de Girona (10,5%), seguit del de Lleida (10,4%) (taula 1).

**Taula 1. Nombre de casos de SARS-CoV-2 seqüenciats i percentatge per SVE i mes de diagnòstic. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021**

MES	Barcelona Zona Sud		Barcelonès Nord - Maresme		Catalunya Central		Ciutat Barcelona		Girona		Lleida		Tarragona		Terres de l'Ebre		Vallès	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
Gener	20	0,2	154	2,8	19	0,6	224	2,4	8	0,2	2	0,1	15	0,4	28	3,9	88	1,1
Febrer	204	4,9	449	12,1	62	2,6	413	9,1	81	4,2	49	2,8	63	6,3	21	10,6	224	4,8
Març	147	4,4	278	11,0	154	5,7	472	10,7	84	4,0	98	4,7	7	0,7	1	1,1	300	5,9
Abril	265	6,6	228	9,8	196	6,7	383	7,8	98	2,7	82	3,0	11	0,7	2	0,6	380	6,0
Maig	272	11,3	364	25,9	171	11,8	364	13,4	243	10,7	53	5,9	28	2,4	5	2,5	394	13,0
Juny	237	8,8	440	19,7	170	21,4	460	10,5	181	18,2	74	16,7	41	4,3	17	8,9	381	10,2
Juliol	308	2,2	413	4,5	201	6,9	1117	5,2	292	5,9	141	4,6	80	1,7	14	2,2	372	2,5
Agost	220	5,4	255	8,5	96	6,2	208	4,6	235	10,5	113	10,4	54	3,8	6	1,8	102	2,6

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

## Variants de preocupació (VOC, *variants of concern*)

La **variant alfa**, que pertany al llinatge **B.1.1.7**, es va detectar per primera vegada al Regne Unit al setembre de 2020. Té unes 17 mutacions, de les quals 9 es troben al gen S. Entre les que més preocupen, hi ha la mutació N501Y (afecta la regió d'unió al receptor o RBD, *receptor binding domain*); la deleció 69/90 (causa un canvi en la conformació de la proteïna) i la P681H (annex 2). El 4 de febrer de 2021 al Regne Unit es va detectar que alguns aïllaments d'aquesta variant havien adquirit la mutació E484K. A Catalunya, el 16 de desembre de 2020 es va detectar el primer cas de la variant alfa.

El 18 de desembre de 2020, el Departament de Salut de Sud-àfrica va anunciar la detecció d'una nova variant, la **variant beta**, pertanyent al llinatge **B.1.351**. Es va detectar per primer cop a la província del Cap Oriental de Sud-àfrica l'octubre de 2020. Aquesta variant té unes 21 mutacions, de les quals 9 es troben al gen S. Comparteix algunes mutacions amb la variant alfa, i, a més, té altres mutacions a la mateixa RBD: E484K i K417N. La mutació E484K suposa un canvi d'aminoàcid associat a un canvi de càrrega (un aminoàcid amb càrrega negativa se substitueix per un altre amb càrrega positiva) (annex 2). Això, juntament amb la mutació N501Y, pot afectar la unió del virus a la cèl·lula.

Aquesta variant va desplaçar la resta de variants circulants a Sud-àfrica des del mes de novembre.

El primer cas notificat a Catalunya va ser diagnosticat el 19 de gener de 2021.

A principis de gener de 2021, el Japó va notificar una nova variant, la **variant gamma**, que pertany al llinatge **P.1**. Presenta unes 17 mutacions de les quals 10 són al gen S, i entre les quals hi ha la mutació N501Y i la E484K, que, com la variant beta, té la mutació K417T, però amb un canvi de T (treonina), en lloc de N (asparagina, en la variant beta) (annex 2). El primer cas a Catalunya enregistrat a l'SNMC va ser el 5 de febrer del 2021.

La **variant delta (B.1.617.2)** va ser detectada per primer cop a l'Índia a l'octubre del 2020. Presenta unes 13-15 mutacions, de les quals destaquen la mutació E484Q, en la mateixa posició que la mutació E484K (present a les variants beta i gamma) i la mutació L452R (present també a la variant èpsilon, B.1.427/B.1.429).

Dins del llinatge B.1.617 hi ha tres variants, que tenen algunes diferències en les seves mutacions. Les variants B.1.617.1 i B.1.617.3 presenten les mutacions E484Q i L452R, mentre que la B.1.617.2 només presenta la mutació L452R. De les tres variants, el



B.1.617.1 i el B.1.617.2 han experimentat una expansió important en els últims mesos; per contra, la B.1.617.3 no sembla que s'hagi estès.

A Catalunya, el 16 d'abril del 2021 es va notificar el primer cas de **B.1.617.2**.

Del total de casos seqüenciats des del 4 de gener (14.415 casos), el 85,3% han estat VOC (alfa, beta, gamma i delta) i el 14,7% VOI (taula 2).

*Taula 2. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i VOI.  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

	<b>VARIANT</b>	<b>CASOS</b>	<b>% CASOS</b>
VOC	Alfa - B.1.1.7	6.408	44,5%
	Beta - B.1.351	151	1,0%
	Gamma - P.1	334	2,3%
	Delta	5.405	37,5%
VOI	B.1.177	981	6,8%
	B.1	195	1,4%
	B.1.621	150	1,0%
	B.1.525	102	0,7%
	Altres VOI	689	4,8%
	<b>TOTAL</b>	<b>14.415</b>	<b>100,0%</b>

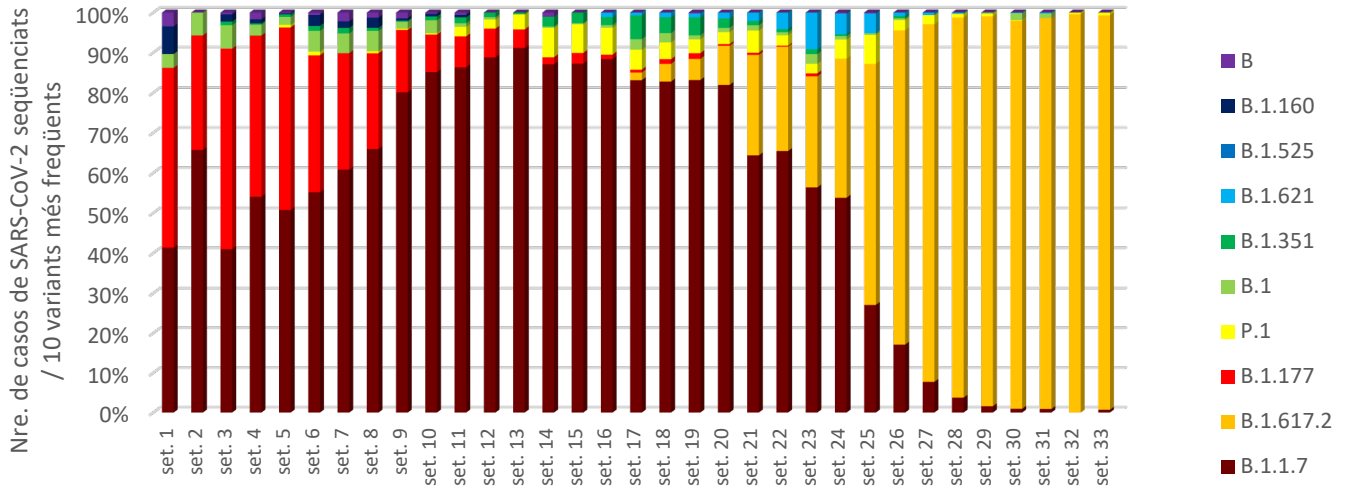
Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública

La variant alfa ha estat la més freqüent, amb 6.408 casos (44,5%). A l'inici de 2021 se n'observa un augment progressiu dels casos (32,4% la setmana 1 i 87,2% la setmana 13); arriba al pic màxim la setmana 19 (410 casos), però, a partir de la setmana 20, disminueix de forma important (figures 5 i 6). En contrapartida, els casos de la variant B.1.177, més present a l'inici de 2021, han anat disminuint al llarg de les setmanes, i no hi ha cap cas detectat des de la setmana 24 (figura 5).

Els primers casos de la variant delta es van detectar durant la setmana 17 (8 casos). Des d'aleshores, ha presentat un creixement notable, ha superat la variant alfa la setmana 25 i fins i tot l'ha desplaçat (figures 5 i 6). La variant delta és la predominant a tot el territori, amb 418 casos notificats durant la setmana 33 (taula 3 i taula 4).

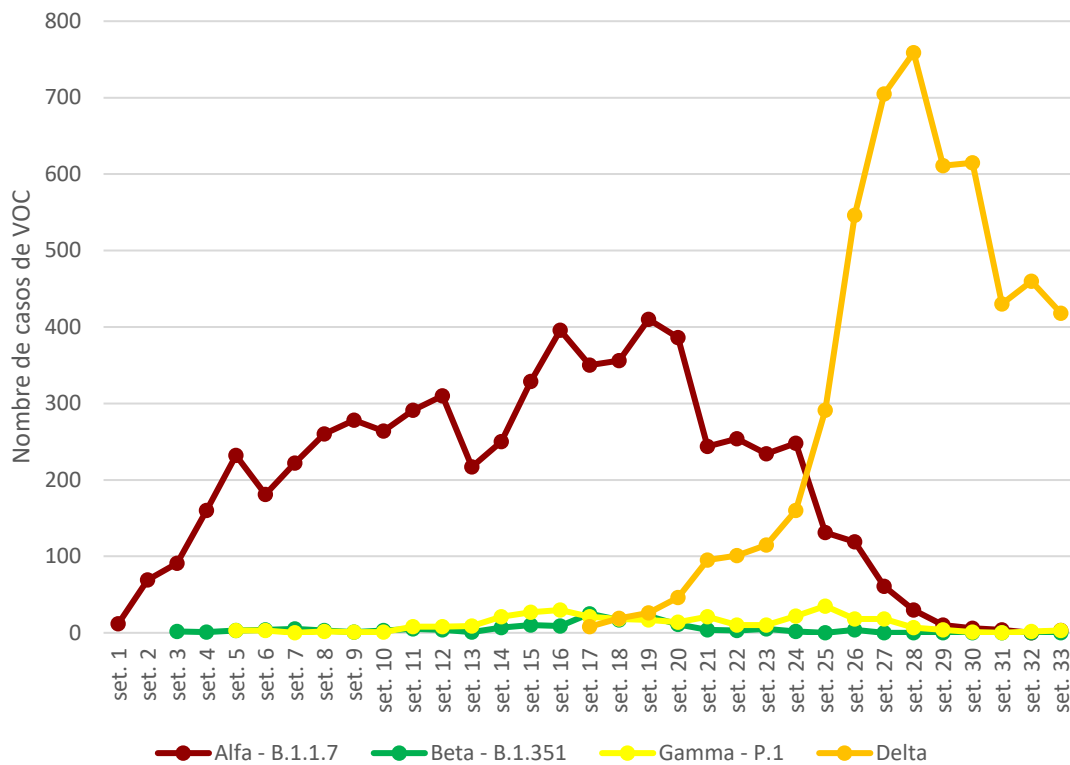
Des de la setmana 27 no s'ha detectat cap cas de variant beta i, durant la setmana 33, s'han detectat 3 casos de variant alfa i 3 de la variant gamma.

**Figura 5. Percentatge dels casos dels 10 llinatges i variants del SARS-CoV-2 més freqüents per setmana. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021**



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

**Figura 6. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i setmana. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021**



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

*Taula 3. Nombre de casos dels 10 llinatges i variants del SARS-CoV-2 més freqüents per mes de diagnòstic. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

MES	B.1.1.7	B.1.617.2	B.1.177	P.1	B.1	B.1.351	B.1.621	B.1.525	B.1.160	B	ALTRES	TOTAL
Gener	332	0	273	0	28	3	0	1	9	7	100	753
Febrer	895	0	520	8	64	15	0	5	26	16	183	1.732
Març	1.257	0	143	22	21	14	0	22	6	8	113	1.606
Abril	1.397	8	23	104	10	50	8	27	0	3	48	1.678
Maig	1.467	199	18	71	31	55	25	26	0	1	81	1.974
Juny	904	953	4	86	22	10	106	17	0	2	43	2.147
Juliol	149	2.911	0	38	12	4	10	3	0	0	31	3.158
Agost	7	1.334	0	5	7	0	1	1	0	0	12	1.367
<b>TOTAL</b>	<b>6.408</b>	<b>5.405</b>	<b>981</b>	<b>334</b>	<b>195</b>	<b>151</b>	<b>150</b>	<b>102</b>	<b>41</b>	<b>37</b>	<b>611</b>	<b>14.415</b>

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

*Taula 4. Nombre de casos de SARS-CoV-2 durant les tres últimes setmanes epidemiològiques. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

	B.1.617.2		P.1.7		B.1.1.7		P.1		B.1		B.1.1.121		B.1.621.1		B.1.525		B.1.575		B.1.621		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
set. 31	430	96,0	5	1,1	4	0,9	0	0,0	5	1,1	1	0,2	0	0,0	1	0,2	1	0,2	1	0,2	448
set. 32	460	108,5	4	0,9	0	0,0	2	0,5	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	467
set. 33	418	98,6	0	0,0	3	0,7	3	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	424

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

A partir de la setmana 30 s'han detectat diferents subllinatges de la variant delta. La setmana 33, el subllinatge AY.4 ha estat el més freqüent, amb 129 casos d'un total de 178 casos de subllinatges identificats, cosa que representa un 72,5% dels subllinatges coneguts. Els altres subllinatges identificats són: AY.1, AY.3, AY.5, AY.7.1, AY.9, AY.12, AY.19, AY.20, AY.23, AY.24 i AY.25 (taula 5).

*Taula 5. Nombre de casos per cada subllinatge de la variant delta.  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

	SUBLLINATGES - DELTA											
	Δ - AY.1		Δ - AY.3		Δ - AY.4		Δ - AY.5		Δ - AY.7.1		Δ - AY.9	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
set. 31	0	0,0	0	0,0	121	0,8	5	0,0	0	0,0	4	0,0
set. 32	0	0,0	0	0,0	184	0,8	7	0,0	2	0,0	4	0,0
set. 33	0	0,0	0	0,0	129	0,7	6	0,0	0	0,0	6	0,0

	SUBLLINATGES - DELTA												TOTAL
	Δ - AY.12		Δ - AY.19		Δ - AY.20		Δ - AY.23		Δ - AY.24		Δ - AY.25		
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	
	23	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	154
	28	0,1	0	0,0	2	0,0	5	0,0	3	0,0	2	0,0	237
	23	0,1	1	0,0	0	0,0	8	0,0	0	0,0	5	0,0	178

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

En l'anàlisi de les variants en funció del sexe, no hi ha gaire diferència entre homes i dones (taula 6).

*Taula 6. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i sexe.  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

SEXE	VARIANT							
	Alfa - B.1.1.7	% Alfa	Beta - B.1.351	% Beta	Gamma - P.1	% Gamma	Delta	% Delta
Dona	3.251	50,7%	82	54,3%	169	50,6%	2.906	53,8%
Home	3.156	49,3%	69	45,7%	165	49,4%	2.498	46,2%
Desconegut	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%
<b>Total</b>	<b>6.408</b>	<b>100,0%</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>334</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.405</b>	<b>100,0%</b>

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

Pel que fa als grups d'edat, els percentatges més elevats es concentren en els grups de 15-29 anys i 40-49 anys de forma generalitzada per a totes les VOC. Destaca, a la variant delta, el grup de 15-29 anys, amb el 26,4% (taula 7).

*Taula 7. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i grup d'edat.  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

EDAT	VARIANT							
	Alfa - B.1.1.7	% Alfa	Beta - B.1.351	% Beta	Gamma - P.1	% Gamma	Delta	% Delta
0-4 anys	401	6,3%	6	4,0%	17	5,1%	263	4,9%
5-14 anys	986	15,4%	17	11,3%	38	11,4%	545	10,1%
15-29 anys	1.236	19,3%	24	15,9%	78	23,4%	1.426	26,4%
30-39 anys	708	11,0%	18	11,9%	45	13,5%	658	12,2%
40-49 anys	971	15,2%	19	12,6%	58	17,4%	773	14,3%
50-59 anys	857	13,4%	15	9,9%	47	14,1%	532	9,8%
60-69 anys	514	8,0%	13	8,6%	26	7,8%	463	8,6%
70-79 anys	378	5,9%	13	8,6%	13	3,9%	311	5,8%
80-89 anys	260	4,1%	13	8,6%	8	2,4%	302	5,6%
90 anys o més	93	1,5%	13	8,6%	4	1,2%	128	2,4%
Desconegut	4	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	4	0,1%
<b>Total</b>	<b>6.408</b>	<b>100,0%</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>334</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.405</b>	<b>100,0%</b>

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

En l'àmbit territorial, la variant alfa i delta són més freqüents a Barcelona ciutat; la beta, a Barcelona Sud, i la gamma al Vallès (taula 8).

*Taula 8. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i SVE.  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

SVE	VARIANT							
	Alfa - B.1.1.7	% Alfa	Beta - B.1.351	% Beta	Gamma - P.1	% Gamma	Delta	% Delta
Barcelona Zona Sud	772	12,0%	44	29,1%	28	8,4%	676	12,5%
Barcelonès Nord - Maresme	1.283	20,0%	17	11,3%	30	9,0%	844	15,6%
Catalunya Central	603	9,4%	5	3,3%	34	10,2%	372	6,9%
Ciutat Barcelona	1.663	26,0%	27	17,9%	57	17,1%	1.501	27,8%
Girona	493	7,7%	7	4,6%	29	8,7%	556	10,3%
Lleida	180	2,8%	2	1,3%	26	7,8%	257	4,8%
Tarragona	63	1,0%	2	1,3%	13	3,9%	163	3,0%
Terres de l'Ebre	40	0,6%	0	0,0%	1	0,3%	29	0,5%
Vallès	1.148	17,9%	39	25,8%	102	30,5%	661	12,2%
Fora de Catalunya*	5	0,1%	2	1,3%	2	0,6%	4	0,1%
Desconegut	158	2,5%	6	4,0%	12	3,6%	342	6,3%
<b>Total</b>	<b>6.408</b>	<b>100,0%</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>334</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.405</b>	<b>100,0%</b>

\*Altres CA (n = 13)

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

A la Regió Sanitària Barcelona és on hi ha més freqüència de casos de les quatre VOC respecte a les altres regions (taula 9).

*Taula 9. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i regió sanitària. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

REGIÓ SANITÀRIA	VARIANT							
	Alfa - B.1.1.7	% Alfa	Beta - B.1.351	% Beta	Gamma - P.1	% Gamma	Delta	% Delta
Alt Pirineu i Aran	33	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	38	0,7%
Barcelona	4.798	74,9%	124	82,1%	213	63,8%	3.612	66,8%
Camp de Tarragona	62	1,0%	2	1,3%	13	3,9%	158	2,9%
Cataluna Central	614	9,6%	5	3,3%	36	10,8%	369	6,8%
Girona	560	8,7%	10	6,6%	31	9,3%	635	11,7%
Lleida	138	2,2%	2	1,3%	26	7,8%	218	4,0%
Terres de l'Ebre	40	0,6%	0	0,0%	1	0,3%	29	0,5%
Fora de Catalunya*	5	0,1%	2	1,3%	2	0,6%	4	0,1%
Desconegut	158	2,5%	6	4,0%	12	3,6%	342	6,3%
<b>TOTAL</b>	<b>6.408</b>	<b>100,0%</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>334</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.405</b>	<b>100,0%</b>

\*Altres CA (n = 13)

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

La variant alfa és més freqüent a les comarques del Barcelonès. La variant beta es localitza sobretot al Barcelonès, al Baix Llobregat i al Vallès Occidental. La variant gamma predomina al Barcelonès, seguit del Vallès Occidental, i la variant delta destaca a la comarca del Barcelonès (taula 10).

Taula 10. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i comarca.  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021

COMARCA	VARIANT							
	Alfa - B.1.1.7	% Alfa	Beta - B.1.351	% Beta	Gamma - P.1	% Gamma	Delta	% Delta
Alt Camp	6	0,1%	0	0,0%	1	0,3%	18	0,3%
Alt Empordà	72	1,1%	3	2,0%	2	0,6%	71	1,3%
Alt Penedès	29	0,5%	2	1,3%	0	0,0%	38	0,7%
Alta Ribagorça	4	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%
Anoia	31	0,5%	0	0,0%	18	5,4%	29	0,5%
Aran	16	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,1%
Bages	191	3,0%	3	2,0%	6	1,8%	115	2,1%
Baix Camp	15	0,2%	1	0,7%	3	0,9%	40	0,7%
Baix Ebre	12	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	16	0,3%
Baix Empordà	37	0,6%	2	1,3%	2	0,6%	52	1,0%
Baix Llobregat	490	7,6%	35	23,2%	22	6,6%	435	8,0%
Baix Penedès	9	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	23	0,4%
Barcelonès	2.580	40,3%	42	27,8%	80	24,0%	2.148	39,7%
Berguedà	21	0,3%	0	0,0%	1	0,3%	16	0,3%
Cerdanya	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,1%
Conca de Barberà	1	0,0%	0	0,0%	1	0,3%	2	0,0%
Garraf	24	0,4%	1	0,7%	0	0,0%	41	0,8%
Garrigues	3	0,0%	0	0,0%	4	1,2%	7	0,1%
Garrotxa	52	0,8%	1	0,7%	1	0,3%	44	0,8%
Gironès	154	2,4%	0	0,0%	6	1,8%	194	3,6%
Maresme	596	9,3%	8	5,3%	13	3,9%	361	6,7%
Moianès	21	0,3%	0	0,0%	1	0,3%	3	0,1%
Montsià	23	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	9	0,2%
Noguera	10	0,2%	1	0,7%	3	0,9%	47	0,9%
Osona	347	5,4%	2	1,3%	9	2,7%	213	3,9%
Pallars Jussà	7	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,1%
Pallars Sobirà	7	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	13	0,2%
Pla de l'Estany	17	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	28	0,5%
Priorat	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ribera d'Ebre	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%
Ripollès	20	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	29	0,5%
Segarra	8	0,1%	1	0,7%	0	0,0%	8	0,1%
Segrià	78	1,2%	0	0,0%	18	5,4%	117	2,2%
Selva	140	2,2%	1	0,7%	18	5,4%	139	2,6%
Solsonès	10	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%
Tarragonès	29	0,5%	1	0,7%	8	2,4%	78	1,4%
Terra Alta	2	0,0%	0	0,0%	1	0,3%	2	0,0%
Urgell	37	0,6%	0	0,0%	1	0,3%	43	0,8%
Vallès Occidental	357	5,6%	35	23,2%	73	21,9%	339	6,3%
Vallès Oriental	783	12,2%	4	2,6%	28	8,4%	320	5,9%
Fora de Catalunya*	5	0,1%	2	1,3%	2	0,6%	4	0,1%
Desconegut	158	2,5%	6	4,0%	12	3,6%	342	6,3%
<b>Total</b>	<b>6.408</b>	<b>100,0%</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>334</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.405</b>	<b>100,0%</b>

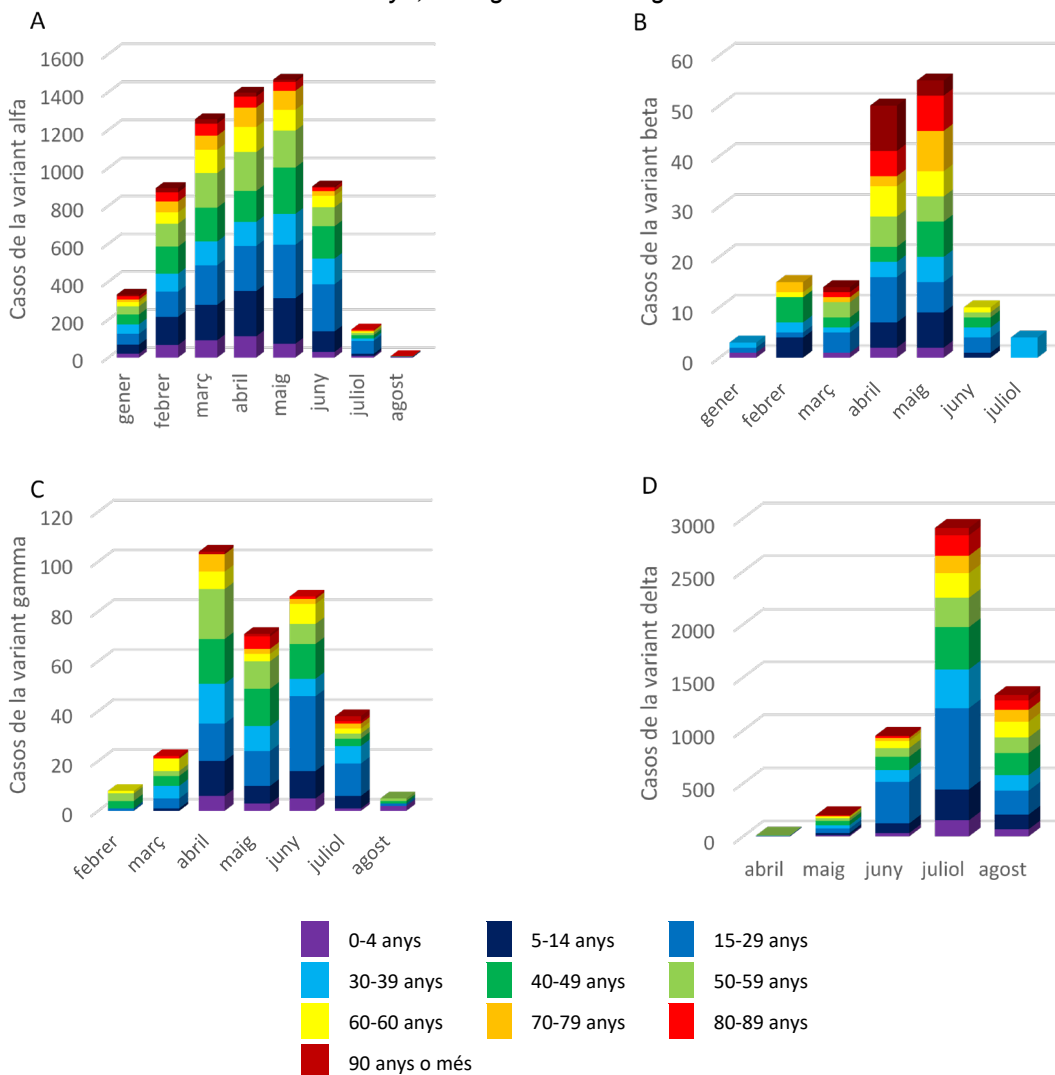
\*Altres CA (n = 13)

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

En l'anàlisi de les variants per mesos i grups d'edat, s'observa com els casos de la variant alfa van augmentar progressivament fins al maig. Al juny, en canvi, s'observa una davallada, sobretot en la població de més de 60 anys (figura 7A). Per contra, la variant delta, molt poc present a l'abril, ha augmentat sobretot entre la població de 15-29 anys (figura 7D).

*Figura 7. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC segons els mesos i el grup d'edat.*

*Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

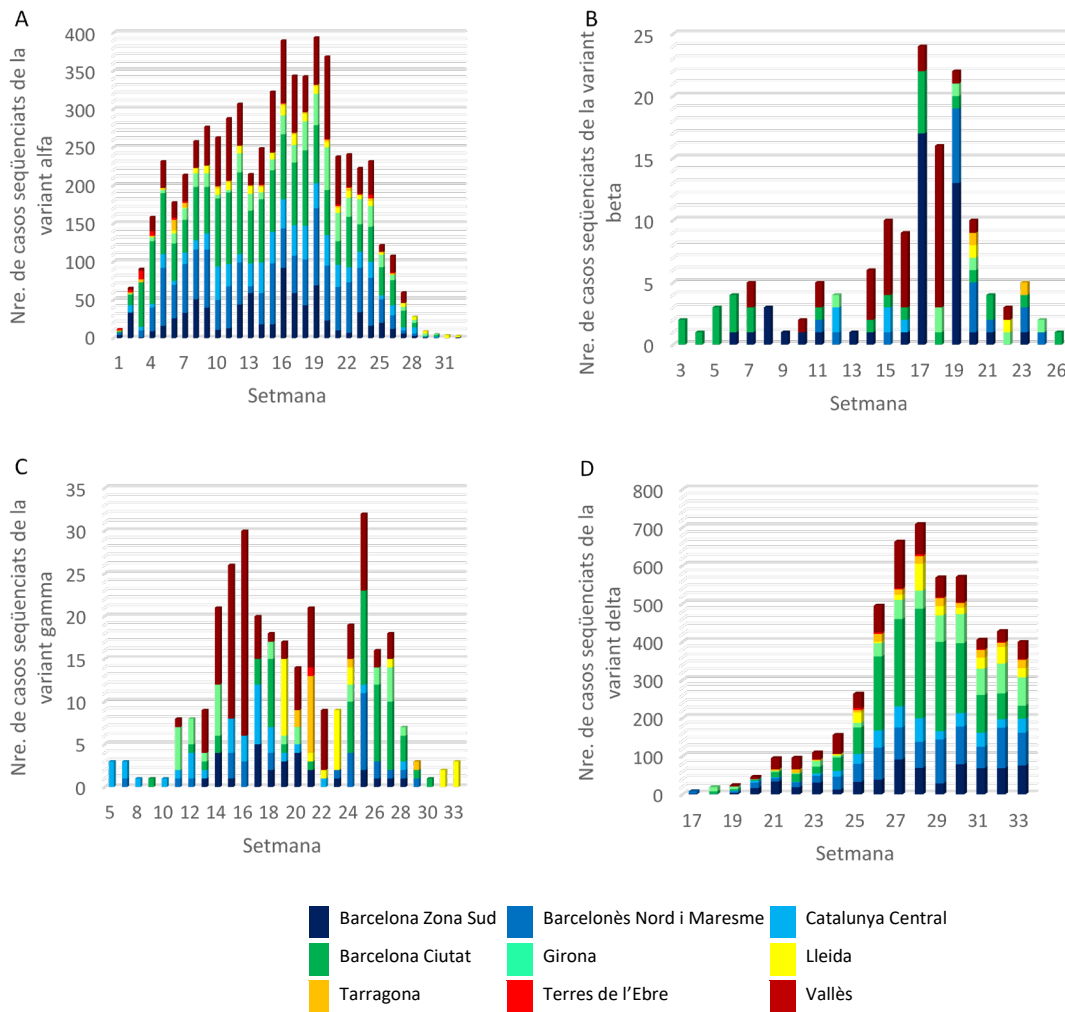


Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Secretaria de Salut Pública.



S'observa una disminució de la variant alfa des de la setmana 20 a tots els SVE (figura 8A). Les variants beta i gamma es van detectant de manera desigual al llarg de les setmanes als diferents SVE (figura 8B i 8C), encara que la setmana 25 s'ha observat un augment de la variant gamma principalment als SVE Nord i Maresme, el Vallès i Barcelona Ciutat. Pel que fa a la variant delta, s'observa un augment de casos en tots els SVE des de la setmana 20 (figura 8D).

**Figura 8. Nombre de casos de SARS-CoV-2 per VOC i SVE.**  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021



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

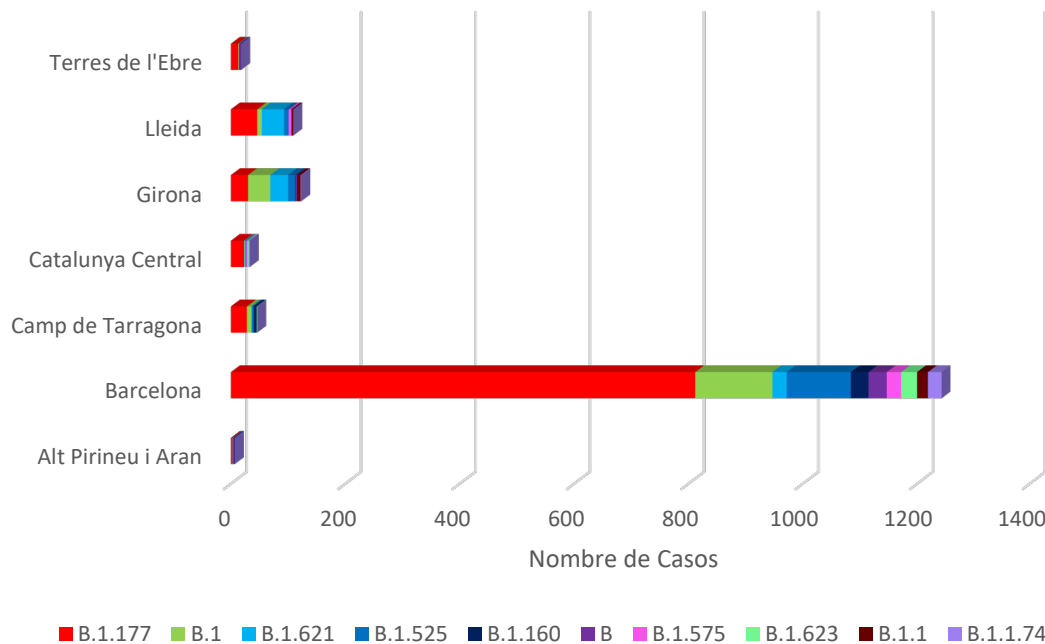
### Variants d'interès (VOI, *variants of interest*)

Encara es desconeix la repercussió que poden tenir altres variants diferents de les esmentades més amunt. Per això és recomanable el seguiment dels casos per tal de conèixer canvis de la situació epidemiològica.

En l'anàlisi dels llinatges de les VOI, el B.1.177 ha estat el més freqüent, amb un 47,9% (981 casos), seguit del B.1, amb un 9,5% (195 casos), i el B.1.621, amb un 5,0% (150 casos), (taula 11).

Durant el període d'estudi, per regió sanitària s'observa que Barcelona concentra la majoria dels casos de la B.1.177 i de la variant B.1 (figura 9).

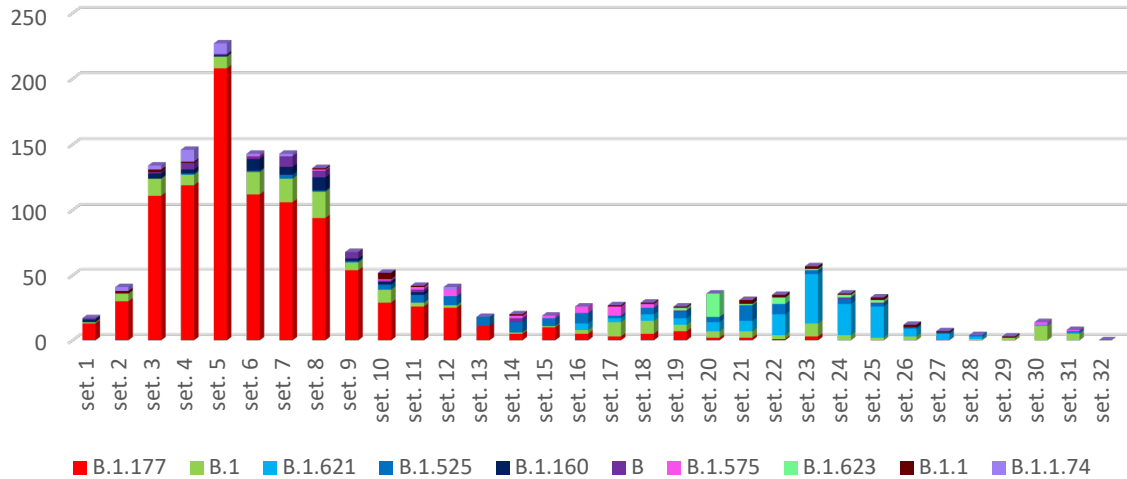
*Figura 9. Nombre de casos dels 10 llinatges per VOI de SARS-CoV-2 més freqüents per regió sanitària. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*



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

La variant B.1.177 va ser molt present durant les setmanes 3 a 9, i, posteriorment, va ser desplaçada per la variant alfa. La variant B.1.525 va anar guanyant presència, juntament amb la variant B.1.621, de la qual la setmana 23 se n'han detectat 38 casos.

*Figura 10. Nombre de casos dels 10 llinatges per VOI de SARS-CoV-2 més freqüents per setmanes. Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*



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

A continuació, es detallen alguns llinatges amb característiques especials.

### B.1.525 (eta)

La variant B.1.525 no conté la mutació N501Y, que sí que és present en les variants alfa, beta i gamma, però conté les mutacions E484K i F888L, i la deleció 69/70.

Els primers casos es van detectar al desembre del 2020 al Regne Unit i a Nigèria, i el 15 de febrer la variant ja era predominant a Nigèria.

A Catalunya, el primer cas notificat a l'SNMC va ser diagnosticat el 25 de gener de 2021. En total, s'han notificat 102 casos d'aquesta variant, tots confirmats per seqüenciació. El 51,0% dels casos correspon a dones. La franja d'edat amb més casos ha estat la de 15-29 anys (21,6%). El 39,0% dels casos es localitzen a la Regió Sanitària Lleida, seguit de Girona (31,0%). Durant la setmana 31 se'n va detectar 1 cas.

### P.2 (zeta)

Se n'han detectat 2 casos la setmana 7: en un home de 45 anys al SVE del Vallès i en una nena de 10 anys al SVE de Barcelona Zona Sud.

### B.1.427 (èpsilon)

Se n'han notificat 4 casos entre les setmanes 8 i 14. El rang d'edat ha estat de 10 a 68 anys. Se n'han localitzat al SVE de Barcelona Ciutat, Barcelona Zona Sud i Girona.

### B.1.621 (mu)

La variant B.1.621 té diverses substitucions d'aminoàcids a la proteïna de l'espícula, de les quals destaquen la R346K, la E484K i la N501Y.

El primer cas notificat a Catalunya va ser el 22 d'abril de 2021. Actualment, hi ha 150 casos confirmats. El 54,0% dels casos correspon a homes. El grup d'edat amb més freqüència de casos és el de 15-29 anys (28,0%). El 74,7% dels casos es localitzen a Barcelona. Des de la setmana 28, se'n van notificant entre 1 i 2 casos per setmana.

## VOI i altres llinatges circulants

*Taula 11. VOI i altres variants circulants.  
Catalunya, 4 de gener - 22 d'agost de 2021*

<b>LLINATGE</b>	<b>CASOS</b>	<b>% CASOS</b>	<b>LLINATGE</b>	<b>CASOS</b>	<b>% CASOS</b>
A	4	0,2%	B.1.177.22	27	1,3%
A.2	1	0,0%	B.1.177.29	1	0,0%
A.2.5	1	0,0%	B.1.177.31	1	0,0%
A.21	4	0,2%	B.1.177.32	4	0,2%
A.27	17	0,8%	B.1.177.4	3	0,1%
A.3	1	0,0%	B.1.177.40	1	0,0%
B	37	1,8%	B.1.177.43	1	0,0%
B.1	195	9,5%	B.1.177.62	1	0,0%
B.1.1	30	1,5%	B.1.177.7	2	0,1%
B.1.1.116	3	0,1%	B.1.177.81	2	0,1%
B.1.1.121	1	0,0%	B.1.195	1	0,0%
B.1.1.122	1	0,0%	B.1.2	1	0,0%
B.1.1.126	4	0,2%	B.1.221	28	1,4%
B.1.1.134	1	0,0%	B.1.221.1	1	0,0%
B.1.1.141	4	0,2%	B.1.222	1	0,0%
B.1.1.143	1	0,0%	B.1.235	6	0,3%
B.1.1.15	1	0,0%	B.1.258	7	0,3%
B.1.1.152	8	0,4%	B.1.280	2	0,1%
B.1.1.161	2	0,1%	B.1.331	1	0,0%
B.1.1.222	6	0,3%	B.1.36	4	0,2%
B.1.1.238	1	0,0%	B.1.36.31	3	0,1%
B.1.1.242	1	0,0%	B.1.361	17	0,8%
B.1.1.250	5	0,2%	B.1.378	1	0,0%



B.1.1.26	5	0,2%	B.1.393	2	0,1%
B.1.1.269	8	0,4%	B.1.401	1	0,0%
B.1.1.28	10	0,5%	B.1.416	3	0,1%
B.1.1.285	5	0,2%	B.1.416.1	15	0,7%
B.1.1.29	12	0,6%	B.1.427	4	0,2%
B.1.1.296	1	0,0%	B.1.441	2	0,1%
B.1.1.313	1	0,0%	B.1.469	2	0,1%
B.1.1.318	2	0,1%	B.1.525	102	5,0%
B.1.1.33	1	0,0%	B.1.526	9	0,4%
B.1.1.348	2	0,1%	B.1.530	1	0,0%
B.1.1.38	3	0,1%	B.1.551	1	0,0%
B.1.1.397	2	0,1%	B.1.5575.1	1	0,0%
B.1.1.420	4	0,2%	B.1.561	1	0,0%
B.1.1.44	1	0,0%	B.1.575	32	1,6%
B.1.1.487	4	0,2%	B.1.575.1	12	0,6%
B.1.1.519	4	0,2%	B.1.596	2	0,1%
B.1.1.523	4	0,2%	B.1.617.1	5	0,2%
B.1.1.64	1	0,0%	B.1.620	4	0,2%
B.1.1.74	28	1,4%	B.1.621	150	7,3%
B.1.1.77	2	0,1%	B.1.621.1	8	0,4%
B.1.1.85	1	0,0%	B.1.623	31	1,5%
B.1.111	3	0,1%	B.10	1	0,0%
B.1.128	1	0,0%	B.31	1	0,0%
B.1.153	2	0,1%	B.40	3	0,1%
B.1.160	41	2,0%	C.36	2	0,1%
B.1.166	1	0,0%	C.37	12	0,6%
B.1.177	981	47,9%	N.5	1	0,0%
B.1.177.1	1	0,0%	P.1.1	2	0,1%
B.1.177.10	3	0,1%	P.1.2	8	0,4%
B.1.177.14	4	0,2%	P.1.7	15	0,7%
B.1.177.15	21	1,0%	P.2	2	0,1%
B.1.177.18	1	0,0%	P.4	1	0,0%
B.1.177.21	2	0,1%	R.1	3	0,1%
			<b>TOTAL</b>	<b>2.046</b>	<b>100,0%</b>

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

## **ANNEX 1. LABORATORIS QUE NOTIFIQUEN SEQÜENCIACIÓ I/O CRIBRATGE**

### **SEQÜENCIACIÓ**

Banc de Sang i Teixits

Hospital Clínic

Hospital Germans Trias i Pujol

Hospital Universitari de Bellvitge

Hospital Universitari Vall d'Hebron

Laboratori de Referència de Catalunya

Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta

Hospital Joan XXIII

Nota: També notifiquen resultats de cribratge.

### **CRIBRATGE**

Althaia (Xarxa Assistencial Universitària de Manresa)

CATLAB

Consorci del Laboratori Intercomarcal (CLI)

Hospital Sant Joan de Déu (Esplugues)

Hospital de Palamós

Hospital de Figueres

Hospital d'Olot Comarcal de la Garrotxa

Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida

Hospital Sant Joan de Reus

Lab. GENETICS

Laboratori ECHEVARNE

Laboratori MDB

SYNLAB (Diagnósticos Globales, SA)

Teletest

Nota: Aquests laboratoris poden canviar depenent de les capacitats i les tècniques que utilitzin al seu centre.



## ANNEX 2. MUTACIONS I CARACTERÍSTIQUES DE CADA VARIANT DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2

### Principals variants de preocupació per a la salut pública (VOC)

VARIANT	MUTACIONS MÉS RELLEVANTS	IMPACTE POTENCIAL PER A LA SALUT PÚBLICA	DISPERSIÓ GEOGRÀFICA
<b>B.1.1.7 (alfa)</b>	N501Y, del 69-70, P681H, Y144 del, A540D	Augment de la transmissibilitat. Possible increment de la gravetat i la letalitat. Efecte escàs sobre la immunitat.	Va ser predominant a Europa i a altres països com Israel. Augment ràpid a escala global. Actualment n'ha disminuït la freqüència de manera molt important davant l'augment de la delta.
<b>B.1.351 (beta)</b>	N501Y, E484K, K417N, L18F, A701V, de l'ORF1b	Probable augment de la transmissibilitat. Reducció de l'efectivitat d'algunes vacunes.	Va arribar a predominar a Sud-àfrica. Actualment ha estat substituïda per la variant delta. Casos en nombrosos països europeus, però no ha arribat a desplaçar altres variants.
<b>P.1 (gamma)</b>	S: N501Y, E484K, K417T, de l'ORF1b	Probable augment de la transmissibilitat i escapament moderat a la resposta immunitària.	Dominant a l'Amèrica del Sud, especialment al Brasil. Actualment en retrocés davant l'augment de la variant delta. Baixa freqüència en països europeus.
<b>B.1.617.2 (delta) i llinatges AY</b>	L452R, P618R	Augment de la transmissibilitat. Disminució de l'efectivitat vacunal Possible increment de la gravetat.	Expansió inicial a l'Índia. Majoritària a Europa i globalment en el moment actual.

### Variants d'interès (VOI)

VARIANT	MUTACIONS MÉS RELLEVANTS	IMPACTE POTENCIAL PER A LA SALUT PÚBLICA	DISPERSIÓ GEOGRÀFICA
<b>B.1.427/B.1.429 (èpsilon)</b>	L425R, S13I, W152C	Més transmissibilitat i lleu a moderat escapament a la resposta immunitària respecte de les variants prèvies.	Augment al novembre-desembre a Califòrnia. Pocs casos en països europeus.
<b>P.2 (zeta)</b>	E484K	Mutacions compatibles amb l'escapament a la resposta immunitària respecte de les variants prèvies.	Brasil (Rio de Janeiro). Casos aïllats en altres països, relacionats amb viatges.
<b>B.1.525 (eta)</b>	E484K, F888L, del 69-70, Q677H	Mutacions compatibles amb l'escapament a la resposta immunitària respecte de les variants prèvies. Pot donar positiu en el cribratge per a SGTF.	Dinamarca, Regne Unit, Països Baixos, Noruega, EUA, Canadà. Països relacionats amb Nigèria.



VARIANT	MUTACIONS MÉS RELLEVANTS	IMPACTE POTENCIAL PER A LA SALUT PÚBLICA	DISPERSIÓ GEOGRÀFICA
<b>B.1.526 (iota)</b>	E484K, A701V D253G	Mutacions compatibles amb l'escapament a la resposta immunitària respecte de les variants prèvies.	Expansió ràpida en l'àrea metropolitana de Nova York.
<b>B.1.617.1 (kappa)</b>	L452R, P618R, E484Q	Mutacions relacionades amb un possible augment de la transmissibilitat i l'escapament a la immunitat.	Detectada per primer cop a l'Índia. La majoria dels casos detectats en altres països són importats.
<b>C.37 (lambda)</b>	L452Q, G75V, T76I, F490S, D614G, T859N	Mutacions possiblement relacionades amb un augment de la transmissibilitat i escapament a la resposta immunitària respecte de les variants prèvies.	Expansió al Perú als mesos de maig i juny. També en altres països sud-americans, com Xile o Argentina.
<b>B.1.1.7 amb E484K</b>	Similar a B.1.1.7 i E484K	Similar a la variant B.1.1.7 i escapament a la resposta immunitària.	Detectada per primera vegada al Regne Unit: casos aïllats en altres països.
<b>B.1.621 (mu)</b>	R346K, E484K, N501Y	Mutacions compatibles amb un augment de la transmissibilitat i escapament a la resposta immunitària respecte de les variants prèvies.	Descrita per primera vegada a Colòmbia, on segueix representant un percentatge important de casos.
<b>C.16</b>	L425R	Mutacions compatibles amb la reducció de la capacitat de neutralització.	Expansió geogràfica a Portugal des del novembre.
<b>A.23.1</b>	F157L, V367F, Q613H, P681R	Mutacions compatibles amb l'augment de la transmissió.	Detectada recentment al Regne Unit. Pocs casos en altres països.

Taula basada en: [Actualización de la situación epidemiológica de las variantes de SARS-CoV-2 de importancia en salud pública en España](#). Data: 6 de setembre de 2021.

**Elaboració:** Pilar Ciruela, Aurora Sabrià, Cèlia Serrano, Carolina Ferrer, Sergi Mendoza, Jacobo Mendioroz.

**Agraïments:** als professionals de la Xarxa del Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC) i de la Xarxa de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (XVEC).

**Font:** Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya i TAGA-COVID-19 Servei de Prevenció i Control de Malalties Emergents.

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