

L'estratègia de rastreig del SARS-CoV-2 a Catalunya

Dra. Agathe León

28 d'octubre del 2021

Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública

Secretaria de Salut Pública | Departament de Salut | Generalitat de Catalunya

Contingut

A. Arribada i evolució del SARS-CoV-2 a Catalunya

Capacitat transmissibilitat SARS-CoV-2
Intervencions no farmacològiques

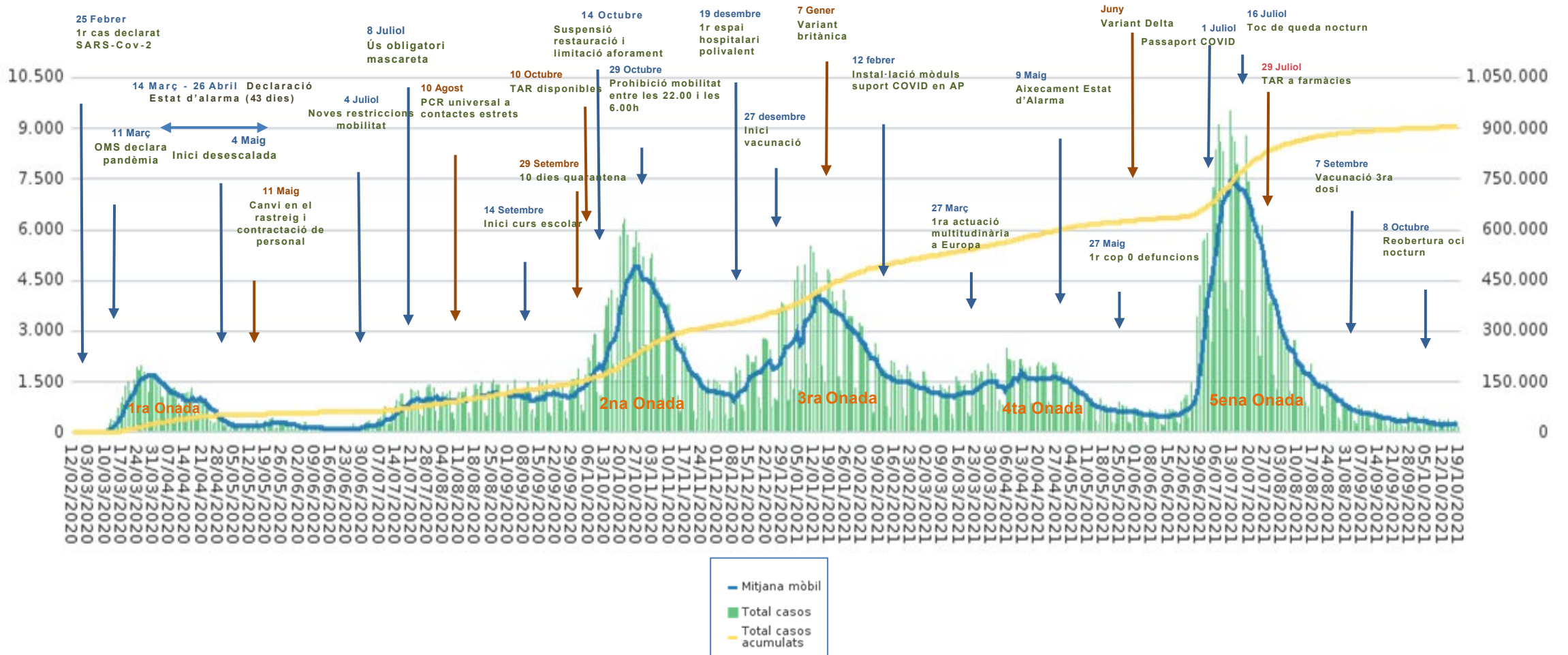
B. Desenvolupament de la estratègia de testeig, traçat, aïllament i suport (TTAS)

Circuit general del Traçat
Gestió dels programes d'enquestadors de casos i contactes
Circuit dels enquestadors de contactes

C. Monitorització de la activitat de testeig, traçat, aïllament i suport

Importància de la avaluació
Indicadors de rendiment de la estratègia TTAS

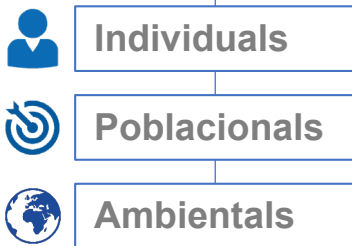
Cronologia de la pandèmia a Catalunya



Intervencions no farmacèutiques rellevants

Característiques del SARS-CoV-2 i rellevància per cada NPI.

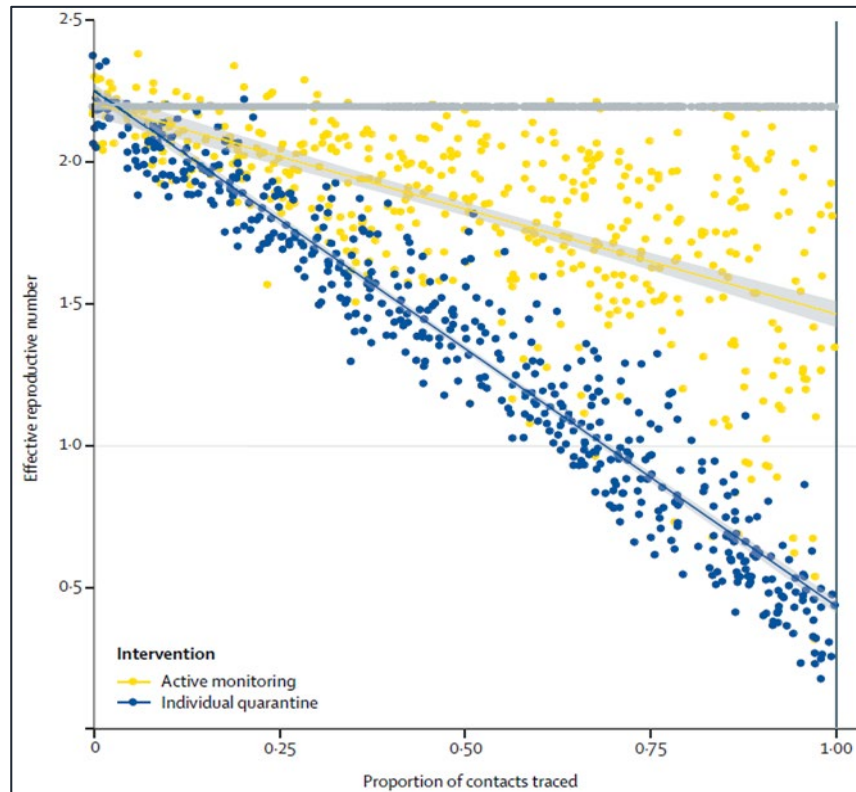
Les Intervencions No Farmacològiques (NPI) són totes aquelles mesures de salut pública dirigides a prevenir i controlar la transmissió del SARS-CoV-2 a nivell comunitari en el context d'absència de vacunes.



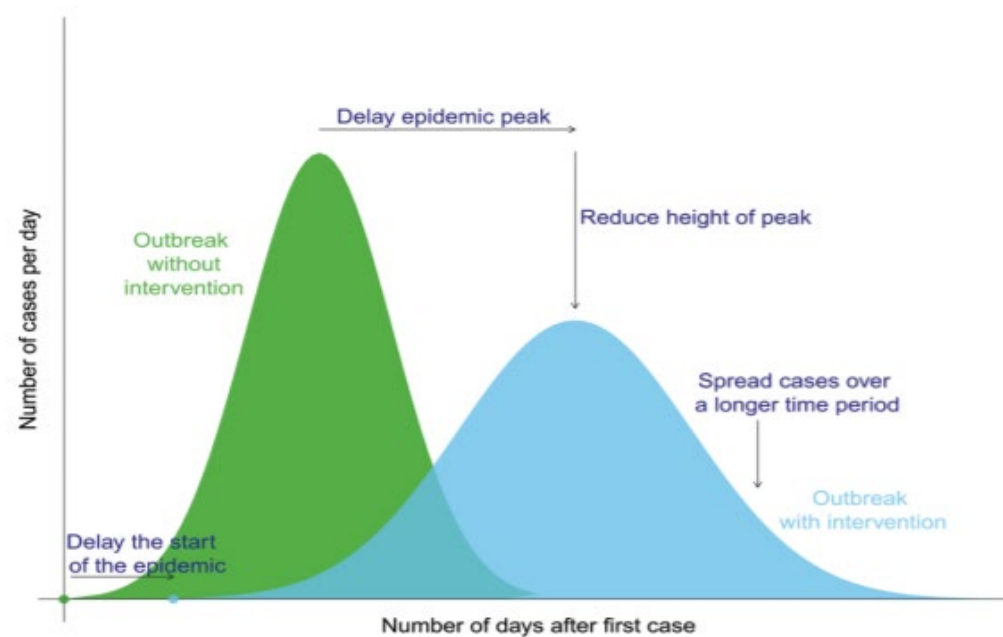
	Valor / Descripció	Rellevància per cada NPI
Via principal de transmissió	Gotes respiratoris (grans i aerosols), Superfícies contaminades	Màscares, higiene de mans , evitar interiors amb molta gent
Període d'incubació	<u>Rang</u> : 1-14 dies / <u>Mediana</u> : 5-6 dies	Duració de la quarantena, rastreig CE
Període infectiu	1-2 dies pre-símptomes i 14 post inici.	Duració de la quarantena , duració confinament
Infectivitat per edat	Incert	Mesures a les escoles
Proporció de casos asimptomàtics	30-40%	Màscares, higiene de mans, evitar interiors, testeig, quarantena
Transmissió per part de casos asimpt.	Sí	Quarantena, testeig
FR de transmissió (personal)	Activitats, nombre de contactes	Distància física , higiene respiratòria i de mans, rastreig
FR de transmissió (entorn)	Contacte estret, entorn interior, viatges	Distància física, restriccions de mobilitat , evitar aglomeracions
FR per gravetat (personal)	Edat avançada, morbiditat o malaltia crònica.	Protecció persones vulnerables

Taula adaptada de: Guidelines for the implementation of non-pharmaceutical interventions against COVID-19. ECDC. 2020.

Impacte intencionat de les INF sobre la reducció de la transmissió de persona a persona d'una pandèmia



Individual quarantine versus active monitoring of contacts for the mitigation of COVID-19: a modelling study. Lancet Infectious Diseases. 2021.



NPI: non-pharmaceutical intervention.
Sources: US Centers for Disease Control and Prevention and European Centre for Disease Prevention and Control guidelines

Literature review on the effectiveness of non-pharmaceutical countermeasures against pandemic influenza. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2018

Contingut

A. Arribada i evolució del SARS-CoV-2 a Catalunya

Capacitat transmissibilitat SARS-CoV-2

Intervencions no farmacològiques

B. Desenvolupament de la estratègia de testeig, traçat, aïllament i suport (TTAS)

Circuit general del Traçat

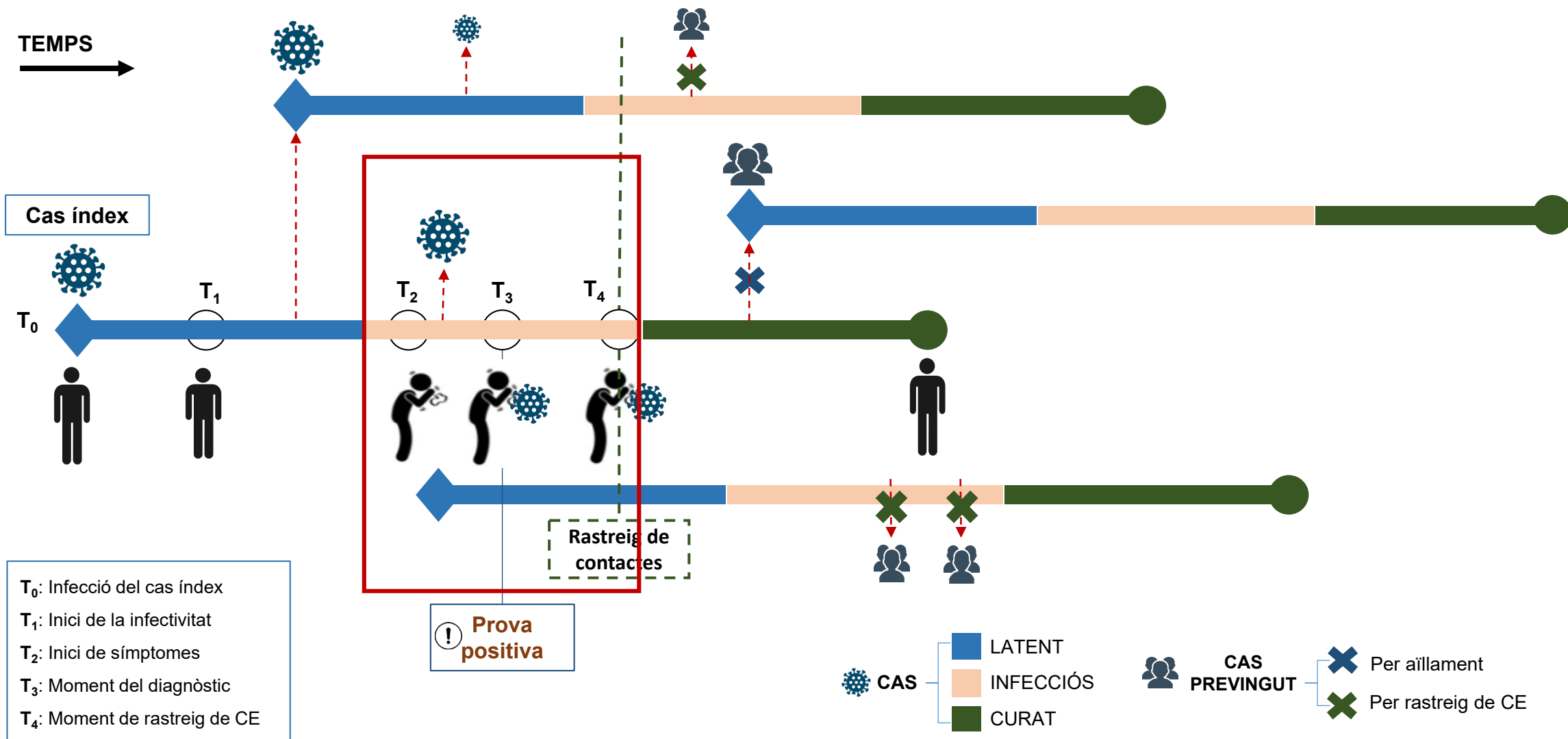
Gestió dels programes d'enquestadors de casos i contactes

Circuit dels enquestadors de contactes

C. Monitorització de la activitat de testeig, traçat, aïllament i suport

Importància de la avaluació

Indicadors de rendiment de la estratègia TTAS



Testeig SARS-CoV-2

cusft002a - Assignació de visites

Usuari
CIP: PIC [.....] UP assignació: 0, [.....]
Nom: PIC [.....]

Data i hora
Primer dia: Data [.....]
Confirmar: Hora [.....] Hora citació [.....]
Text: [.....]

Condicions de recerca
Passats dies: 0
DI [x] Dt [x] Dc [x] Dj [x] Dv [x] Ds [x] Dg [x]
Interval horari: De 00:00 a 23:59
Sector: 6626
Calendar: 01 2021
DI Dt Dc Dj Dv Ds Dg
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31

Centre i agenda
Centre: [.....]
Servei: [.....]
Agenda: [.....]
Adreça: [.....]
Comentari: [.....]

Consulta agenda
Inici Final Nom i cognoms
[.....]

Síntomes 4CW Altres agendas Horaris Visites usuari Sortir

Si l'agenda PCR o TAR que té forats lliures abans de 72 hores es mostraran les dades per poder programar la visita. Si no existeix agenda o en més de 72 h es mostrarà un missatge

Només caldrà prémer “Primer dia” i amb el calendari indicar dia i hora en que es vol programar la visita. Un cop indicat prémer el botó “Confirmar”.

També pot consultar les visites del usuari per veure si s’ha assignat correctament.

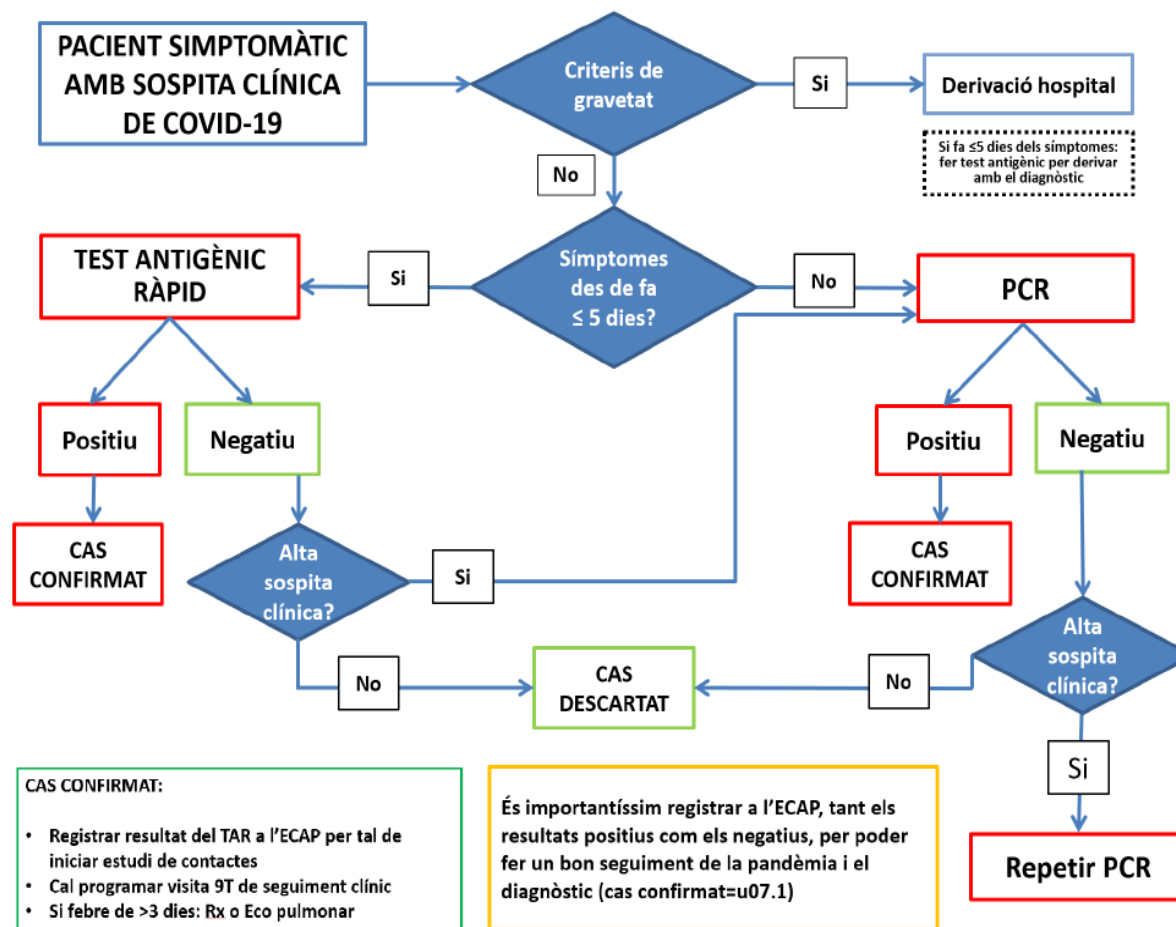


Els resultats positius en proves d'autodiagnosi s'han de considerar casos sospitosos que **hauran de confirmar-se** en un centre sanitari

Prova registrada HC3, TARCAT, TAGA

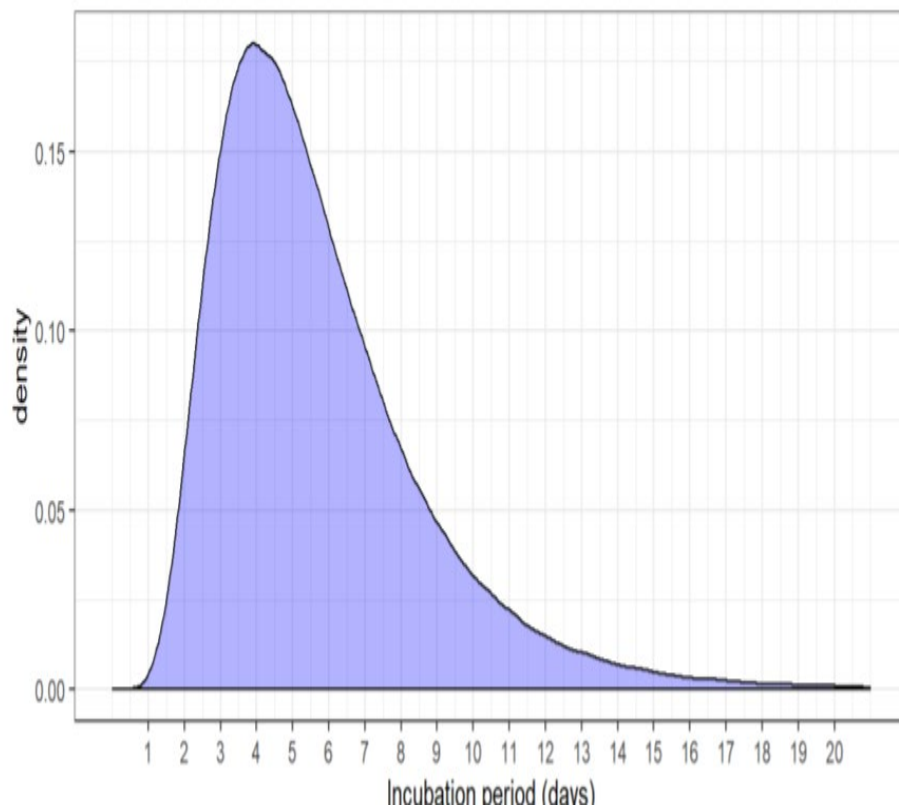
Cas sospitós

Cas confirmat



Durada del confinament/quarantena

Incubation period distribution

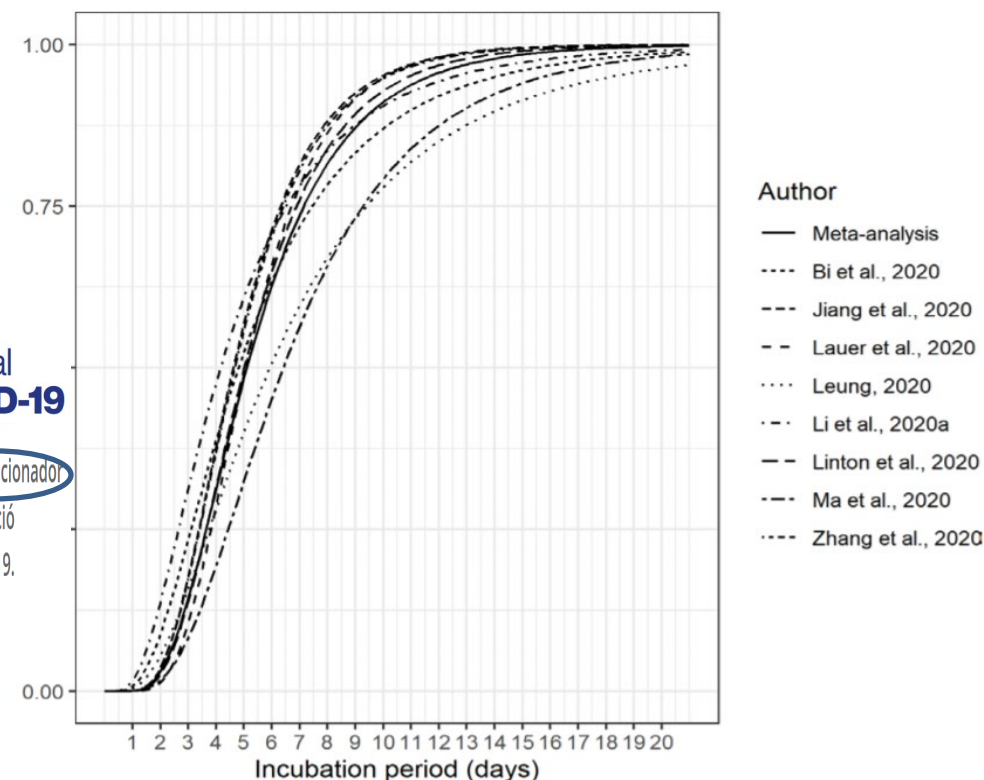


14 → 10 dies
29 Setembre 2020

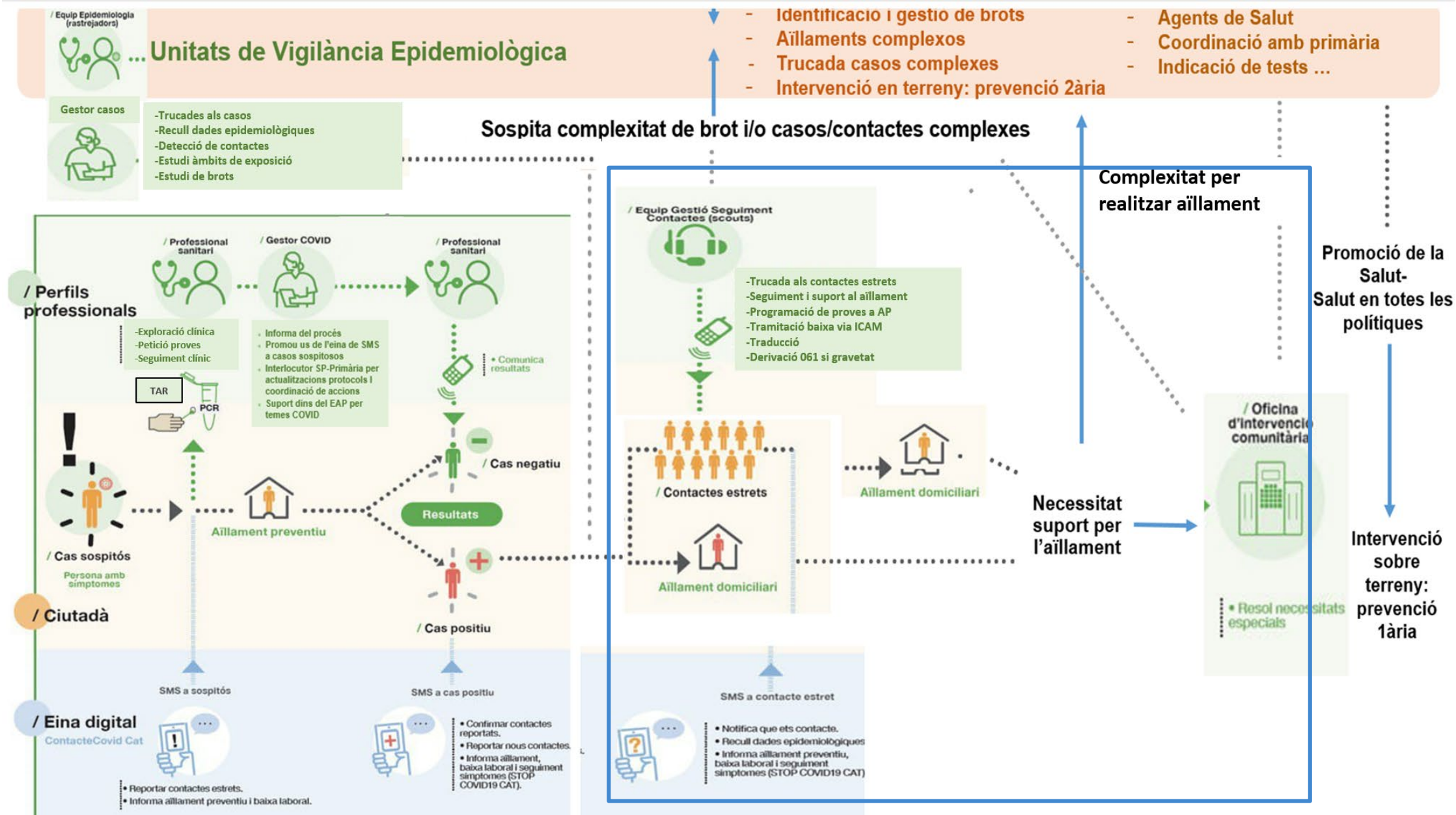
Ús d'allotjaments Salut
per donar resposta a la crisi social
i sanitària **derivada de la COVID-19**

DECRET LLEI 30/2020, de 4 d'agost, pel qual s'estableix el **regim sancionador**
específic per l'incompliment de les mesures de prevenció i contenció
sanitàries per fer front a la crisi sanitària provocada per la COVID-19.

**Funció de densitat de població en distribució
log del període d'incubació**



**Funció de distribució acumulada de
la distribució log en diferents estudis**



Personal involucrat en el rastreig



Perfil	#	Funció	Moment(s) d'incorporació
Professionals de la XVEC	108	Gestió de la recollida i difusió de informació relacionada amb l'aparició i extensió de la COVID-19.	Març 2020
Gestors de contactes	750	Rastreig de contactes des d'un "call centre".	Maig 2020
Gestors COVID (als EAP)	1800	Gestió de casos des de l'AP i els hospitals.	Juliol 2020
Professionals del SUVEC	30	Servei de gestió d'urgències XVEC fora d'horari convencional. Identificació i control de brots.	Juliol 2020
Gestors escolars (RECO)	600	Rastreig i gestió de contactes escolars en col·laboració amb SVE i AP.	Setembre 2020
Enquestadors de casos	329	Gestió de casos des dels Serveis de Vigilància Epidemiològica.	Novembre 2020
Enquestadors de contactes	780	Substitueixen els gestors de contactes i desenvolupen les tasques addicionals.	Gener i Febrer 2021
Total	3647*		

Aquests nombres ens situen per sobre dels 30 enquestadors per cada 100.000 habitants. En línia amb les recomanacions internacionals WHO, ECDC

**Gestors de contactes van finalitzar al gener del 2021 i no es solapen amb enquestadors de contactes*

- Bossa de treball
- Pla de benvinguda
- Formació
- Protocol de cas/contacte delegat
- Instrucció de treball
- Grups de treball Gral-SVE
- Reunions Setmanals
- Actualització constant eines/protocols
- Registre d'incidències: 061, Atenció primària.
- Monitorització dels programes

Novembre 2020

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	DS	DG
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4 Versió Beta CCSVE Bossa de treball responsables d'enquestadors	5	6	7	8
9	10	11 Incorporació i formació dels Referents	12	13	14	15
16 Incorporació i formació dels enquestadors	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1					

PERSONAL ADMINISTRATIU

TÈCNIC SANITARI



Realitzar enquestes protocol·litzades als casos de COVID-19



Persona de referència del personal administratiu



Recollida de contactes estrets dels casos



Resolució de dubtes i determinació de les pautes d'actuació

Espais per als equips dels programes de gestors de casos i CE

Sub-direcció Regional a Barcelona

SVEIRE Vallès Oriental i Occidental
(Sant Cugat)

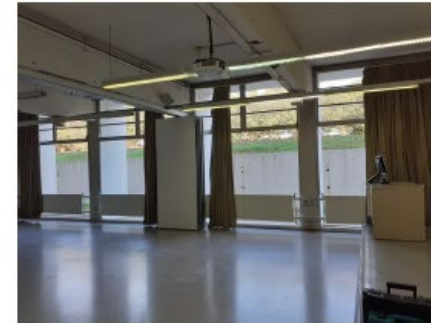
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (ETSAV)

Carrer de Pere Serra, 1 - 15,
08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona



5 referents
46 enquestadors

Espais abans



Fotografies dels espais habilitats



Ubicarem el personal a l'edifici de l'ETSAV (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès) de la Universitat Politècnica de Catalunya que ens cedeix dues aules.

5 referents i 46 enquestadors distribuïts per torns de dilluns a diumenge de 8h a 22h.

El Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública al Vallès Occidental i Vallès Oriental es troba ubicat a la carretera de Vallvidrera, 38 (CAP Turó de Can Mates), de Sant Cugat del Vallès.

Canvi de model de gestors de contactes

Aprofitant l'experiència
acumulada pel 061
Sanitat Respon

1. Canvi de sistema d'informació
2. Gestió en xarxa.
3. Gestió integrada al territori.
4. Tasques de **suport** a la ciutadania:
 - Programació de proves diagnòstiques
 - Programació de visites EAP
 - Derivació a 061 en cas gravetat clínica
 - Enviament a l'ICAM de notificacions de baixes laborals
 - Derivació a servei de traducció
 - Despistatge de necessitat suport social
 - Despistatge de necessitat suport psicològic





PC, Telf.,
 Circuit, Office
 online,
 accessos
 CCSVE
 CCSCO

Derivació
EAP/061
Traductors
Treball Social
Unitat especialitzada UVE - comunitària



- 1. Actes reunions setmanals
- 2. FAQs
- 3. Errors de dades en els contactes
- 4.1. Incidències 061
- 4.2. Incidències amb els CAPs
- 4.3. Incidències informades per AP
- 4.4. Incidències TAGA
- 5. Social
- 6. Material Canal Salut
- 7. Traduccions enquestes
- 8. Reunions setmanals
- 9. Miscel·lània

Indicadors
 Personal
 Qualitat
 Activitat
 Procés

Treball cibersegur
SENSIBILITZACIÓ PER PERSONAL DE SALUT

CONFIDENCIALITAT DE LES DADES
 Ha de ser reservat amb les dades confidencials, documents, metodologies, anàlisis, programes i documentació que generen per complir el tractament de dades personals del Departament de Salut.

CONSERVALES PROTEGIDES
 Tota informació d'acord amb el Reglament General de Protecció de Dades ha de ser reservada i protegida amb les mesures de seguretat i utilitzada de diferents per l'ús previst.

DISPOSITIUS CORPORATIS CUSTODIATS

A.1. Bon dia/bona tarda, soc (digueu el vostre nom i cognom). Truco del Servei de Vigilància Epidemiològica en relació amb la COVID-19.

A.2. M'entén si parlo en català o en castellà?

- Si: Continuar al punt **A4** en l'idioma que la persona hagi escollit.
- No: Preguntar si hi ha algú a casa amb qui pugui parlar, si no hi ha cap professional que pugui atendre en l'idioma que parla, contactar amb el servei de traducció del 061 i prosseguir amb trucada a 3 bandes. Indicar-ho en l'apartat **B.1.**

A.3. Sóc en (digueu el vostre nom i cognom). L'he trucat abans del Servei de Vigilància Epidemiològica i hem quedat que el tornaria a trucar per poder parlar amb vostè tranquil·lament.

A.4. És vostè el/la Sr/Sra. (nom i cognoms de cas)?

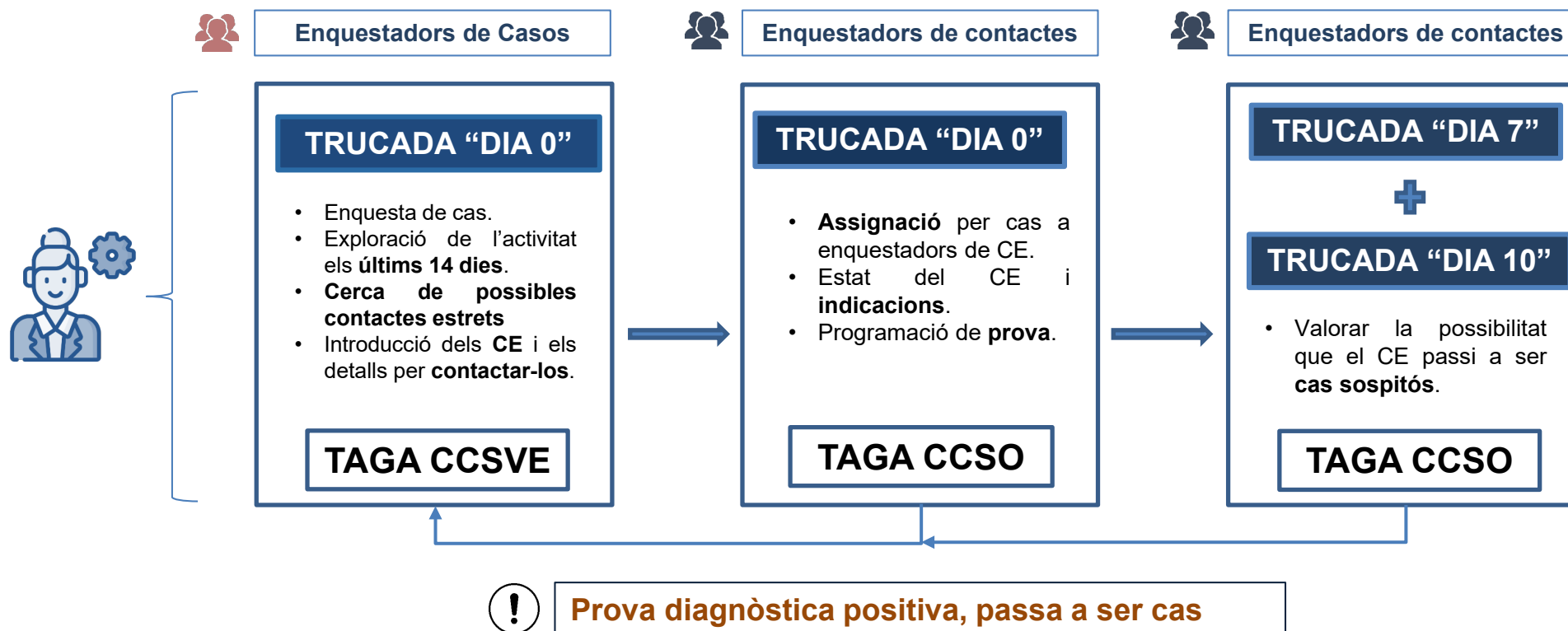
Si s'han trucat alguna vegada del Sistema de Salut en relació a la COVID, l'enquestador va ser:

01:37:30

Sessio-formativa-atencio-ci...
 Vídeo demostratiu sobre com gestionar l'atenció telefònica al ciutadà, per part dels
 745👁 13❤️

DATA	24/11/2020	RECURSOR	QUALITAT	APLICACIONS	CONTACTE	PUNT CRÍTIC
ACCIONS A REALITZAR	#	PARÍS	PUNT PRINCIPAL	PER QUÈ ES IMPORTANT?	NOTES	
1	1	Atenció a través del 061 i altres canals de comunicació per part del personal sanitari i de voluntariat amb el pacient.	Atenció a través del 061 i altres canals de comunicació per part del personal sanitari i de voluntariat amb el pacient.	El 061 és un canal de comunicació molt important i que ha de ser utilitzat de manera efectiva.		
2	2	Desdoblat per SE de les contactes confirmades.	Desdoblat per SE de les contactes confirmades.	Desdoblat per SE de les contactes confirmades.		
3	3	Atenció a través del 061 i altres canals de comunicació per part del personal sanitari i de voluntariat amb el pacient.	Atenció a través del 061 i altres canals de comunicació per part del personal sanitari i de voluntariat amb el pacient.	Atenció a través del 061 i altres canals de comunicació per part del personal sanitari i de voluntariat amb el pacient.		
4	4	TAGA COVID-19 - METODOLOGIA	TAGA COVID-19 - METODOLOGIA	TAGA COVID-19 - METODOLOGIA		

Circuit de rastreig de contactes



Al llarg de tot el procés es tenen en compte les circumstàncies de vulnerabilitat social i emocional de les persones enquestades i s'ajusten les actuacions a aquestes si és necessari.

Visor actual enquesta cas/CE TAGA

CCSVE

Generalitat de Catalunya
departament de salut

CCSCO

Gen
gen

Edició Bústia Traces ▾ Fitxers ▾

Tornar a: Criteri > Llistat > Arbre > Dades del Pacient Sospitós > Llistat > Arbre > Dades del Pacient Sospitós > Protocols o Enq

CAPÇALERA TEMPORALMENT NO DISPONIBLE

Tornar a: Criteri > Llistat > Arbre

+ Resum

+ Dades del Pacient

+ Dades Territorials

+ Protocol Gestors Covid

+ Dades Exposició

+ Vacunes que s'han administrat als pacients

+ Soca seqüenciada

Contactes

Descripció Completa	Ambit Relacio
lo s'han trobat elements.	

Tests Pacient

Tipus Test	Resultat	Data
CR	Positiu	

Variants COVID

Tipus Tècnica	Data sequenciacio
lo s'han trobat elements.	

Tenint en compte la situació epidemiològica actual, es recomana només omplir aquells conceptes marcats amb el color púrpura

+ Informació del cas
+ Estat de salut
+ Suport social
+ Lloc de treball
+ Cas confirmat
+ Resultat
+ Últims tests del pacient
- Atenció de la trucada
- Alarmes

Missatges per traslladar al pacient

Alarmes

Ambits exposicio +			
Ambit exposicio generic	Ambit exposicio especific 1	Data exposicio	
familiar/Domiciliari	Familiar convivent	19/09/2021	[E]

Desar
Tornar

Desar

Tornar

Desar

Tornar

19. 7.Indicadors Trucades Covid19. 8.Indicadors Trucades 7 i 10

2b. IND Trucades Assignades per UVE	3. IND Num. Realitzades per UVE	4. IND Num. Re per Estat Tr
-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

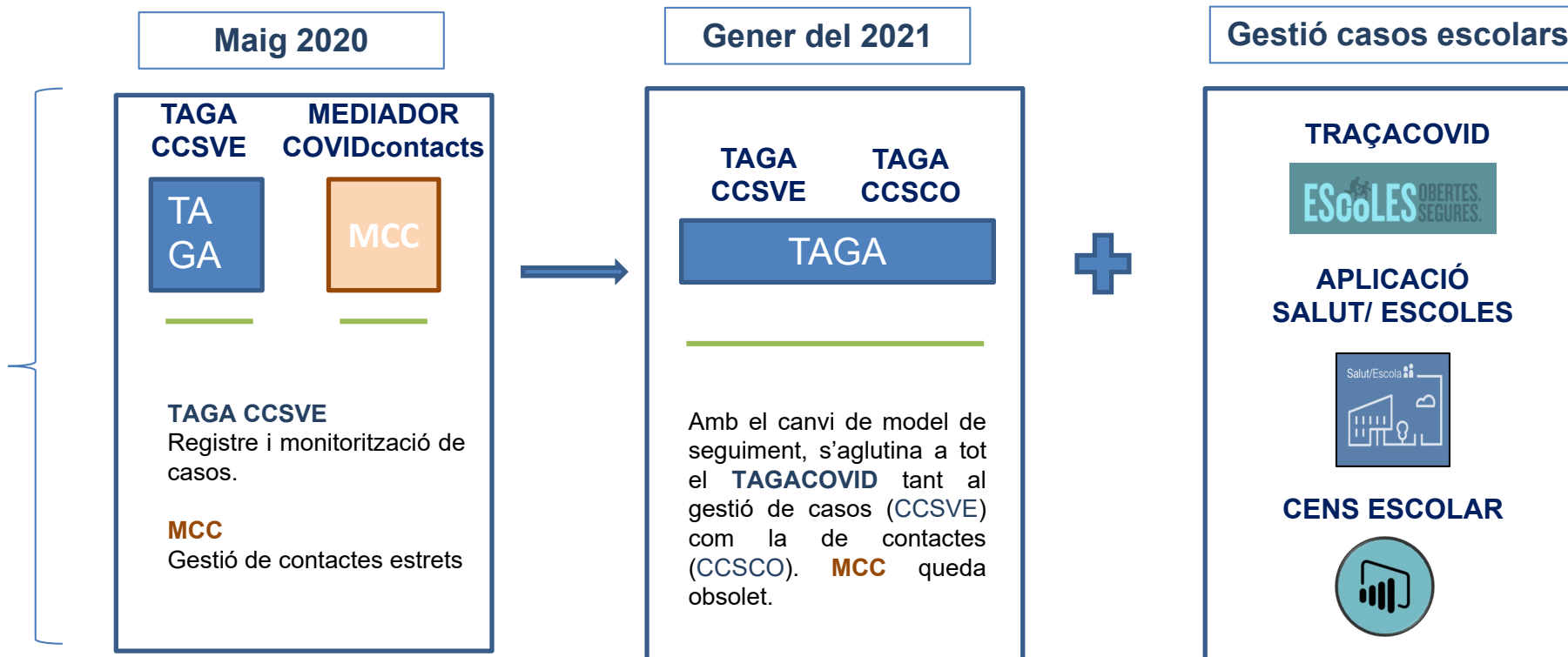
el Pacient Sospitós

i els cognoms del contacte estret. No cal que afegeixis cap altra is informació, disposa del camp informació. És important que no om (comes, punts, punts i comes, barres o d'altres).

no ha estat amb contacte amb de cap contacte estret



/Salut ContacteCovid Cat Important: IVAN, atès que ja tens els resultats de la prova a **La Meva Salut**, cal que segueixis les instruccions següents per garantir la teva salut i la dels teus contactes estrets. Accedeix amb el PIN 00000b a l'enllaç: <https://covid19contactes.catsalut.cat/I5/>



Contingut

A. Arribada i evolució del SARS-CoV-2 a Catalunya

Capacitat transmissibilitat SARS-CoV-2

Intervencions no farmacològiques

B. Desenvolupament de la estratègia de testeig, traçat, aïllament i suport (TTAS)

Circuit general del Traçat

Gestió dels programes d'enquestadors de casos i contactes

Circuit dels enquestadors de contactes

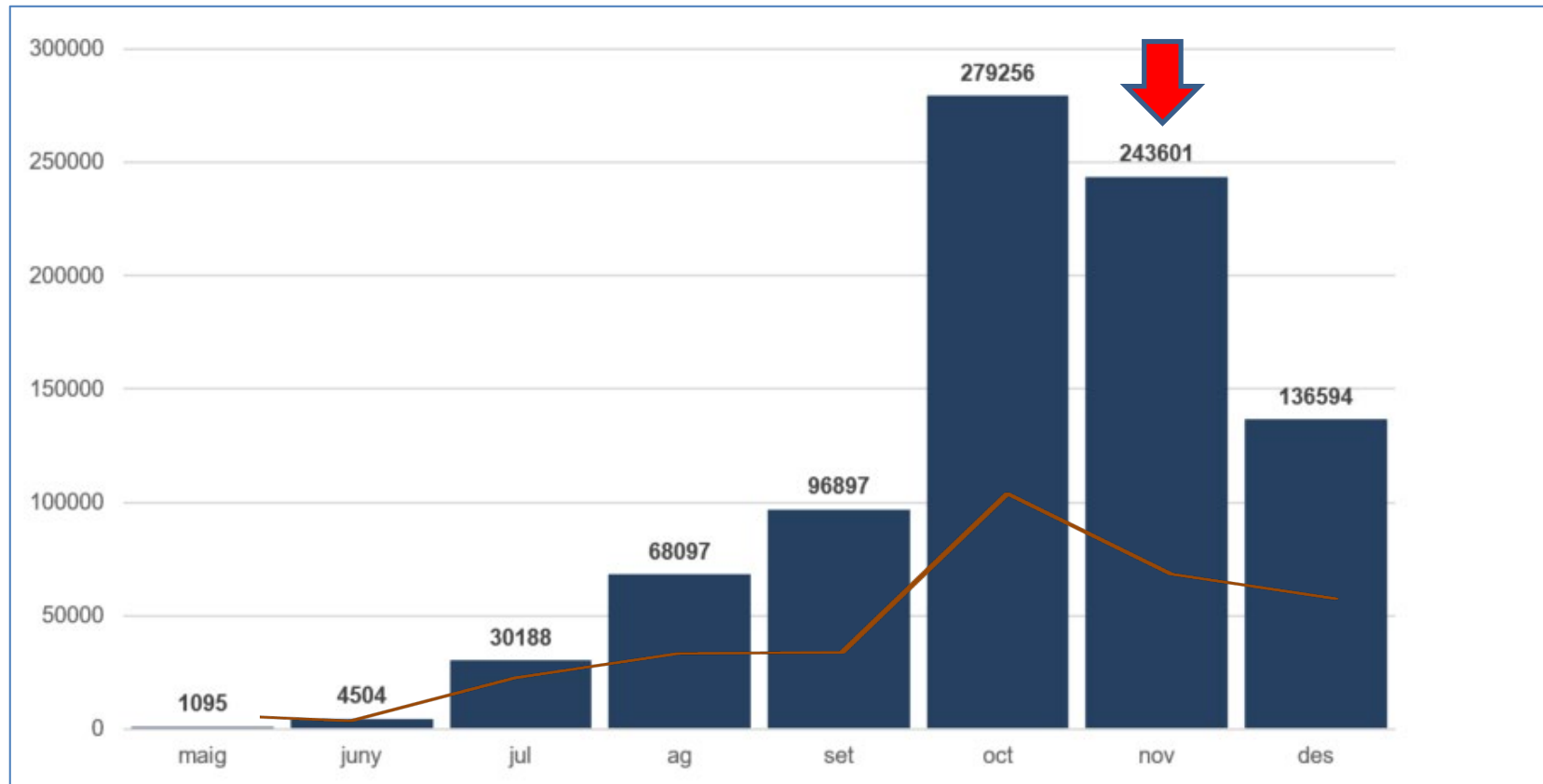
C. Monitorització de la activitat de testeig, traçat, aïllament i suport

Importància de la avaluació

Indicadors de rendiment de la estratègia TTAS

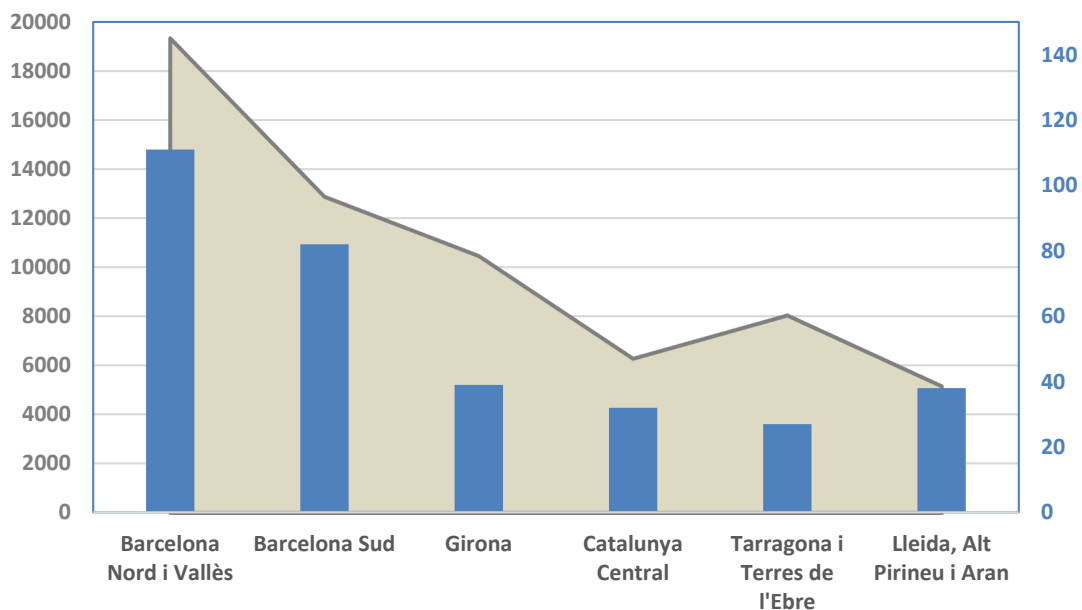
Volumetria de casos i contactes

Nombre de **contactes** detectats (N=860.232) contraposat a nombre de **casos** (N=319.943) (Maig a Desembre 2020)



Indicadors de personal

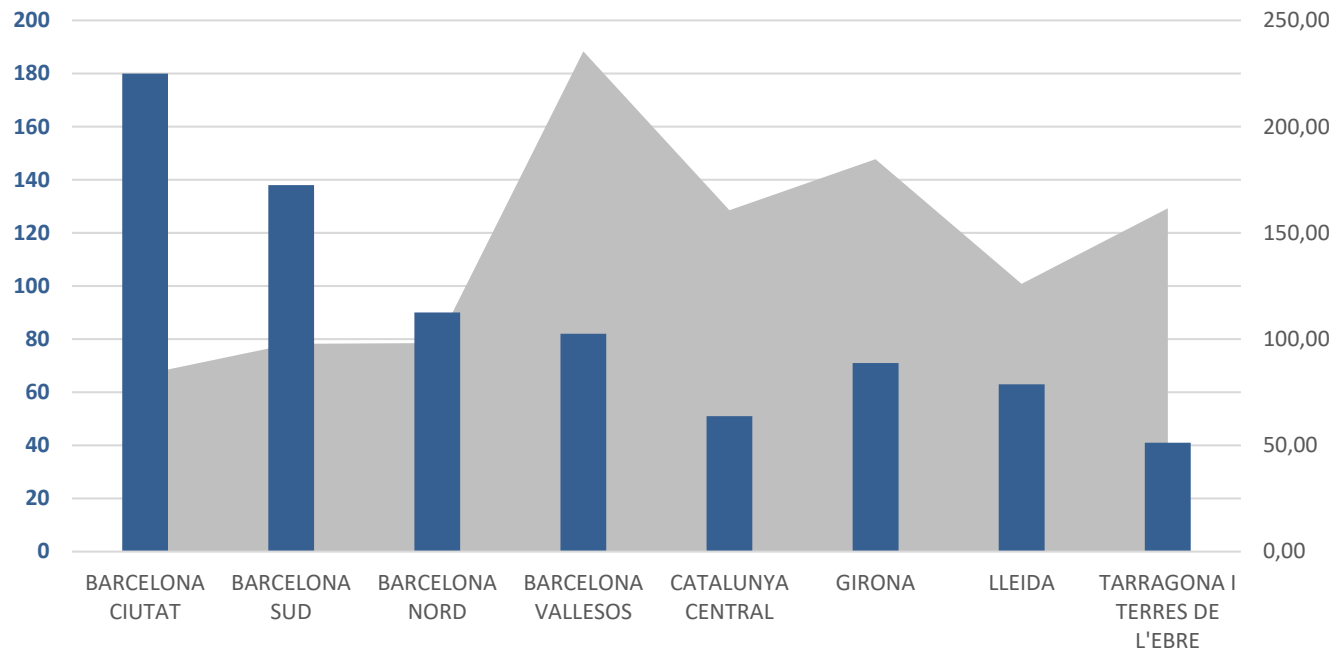
Total de trucades ateses per personal de casos i territori –
 NOVEMBRE 2020



■ Total trucades realitzades ■ Total personal per territori

Territori	Total personal per territori	Trucades per enquestador
Barcelona Nord i Vallès	111	174,17
Barcelona Sud	82	157,11
Girona	39	268,33
Catalunya Central	32	196,41
Tarragona i Terres de l'Ebre	27	298,00
Lleida, Alt Pirineu i Aran	38	135,89

Mitjana de trucades per enquestadors de CE-Abril 2021



■ Mitjana de trucades

	Trucades	Enquestadors	Mitjana
BARCELONA CIUTAT	15029	180	83,49
BARCELONA SUD	13488	138	97,74
BARCELONA NORD	8834	90	98,16
BARCELONA VALLESOS	19303	82	235,40
CATALUNYA CENTRAL	8194	51	160,67
GIRONA	13113	71	184,69
LLEIDA	7939	63	126,02
TARRAGONA I TERRES DE L'EBRE	6624	41	161,56

Indicadors de qualitat

Metodologia

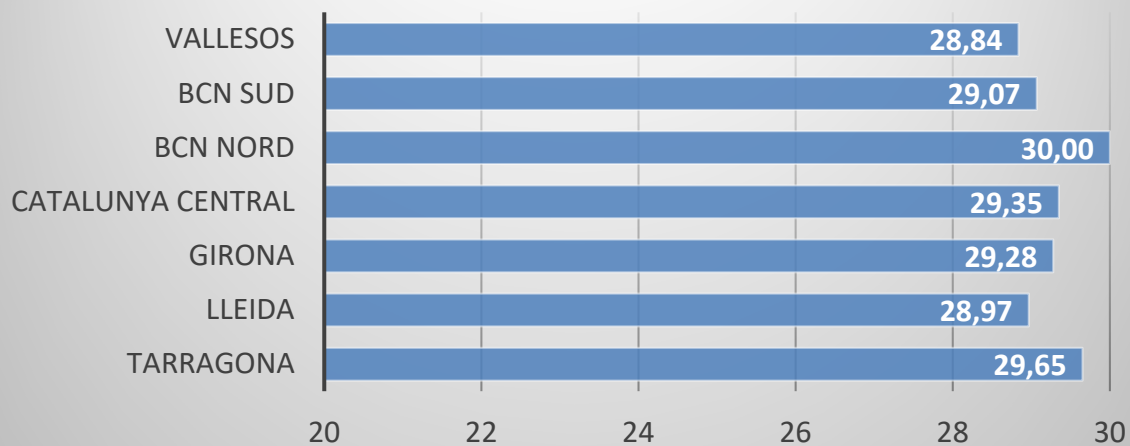
- Volumetries
- Avaluació de la qualitat de la trucada (ciutadania)
- Avaluació del personal enquestador: capacitats, actituds, àmbit relacional, àmbit competencial.
- Avaluació del personal referent: competències, actitud.

10%

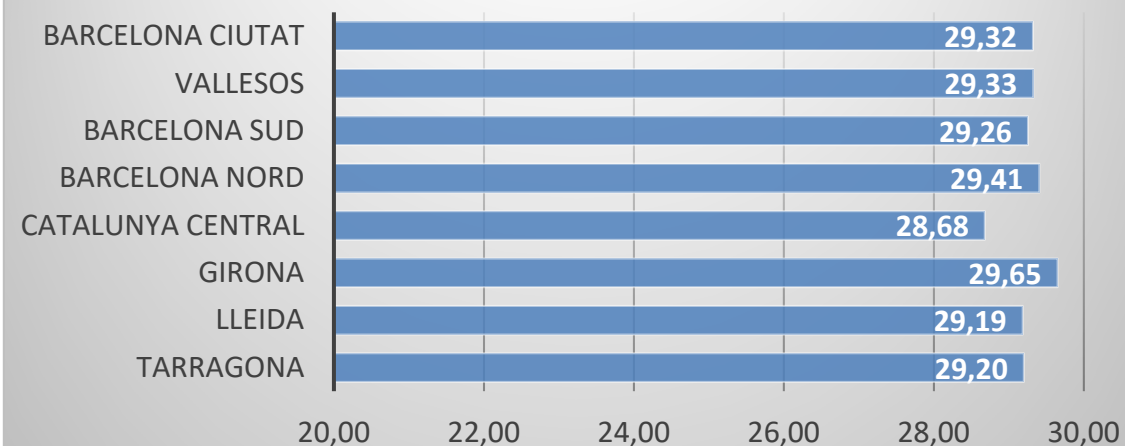
30%

60%

Mitjana valoració Ciutada d'Enq casos (30% puntuació total)

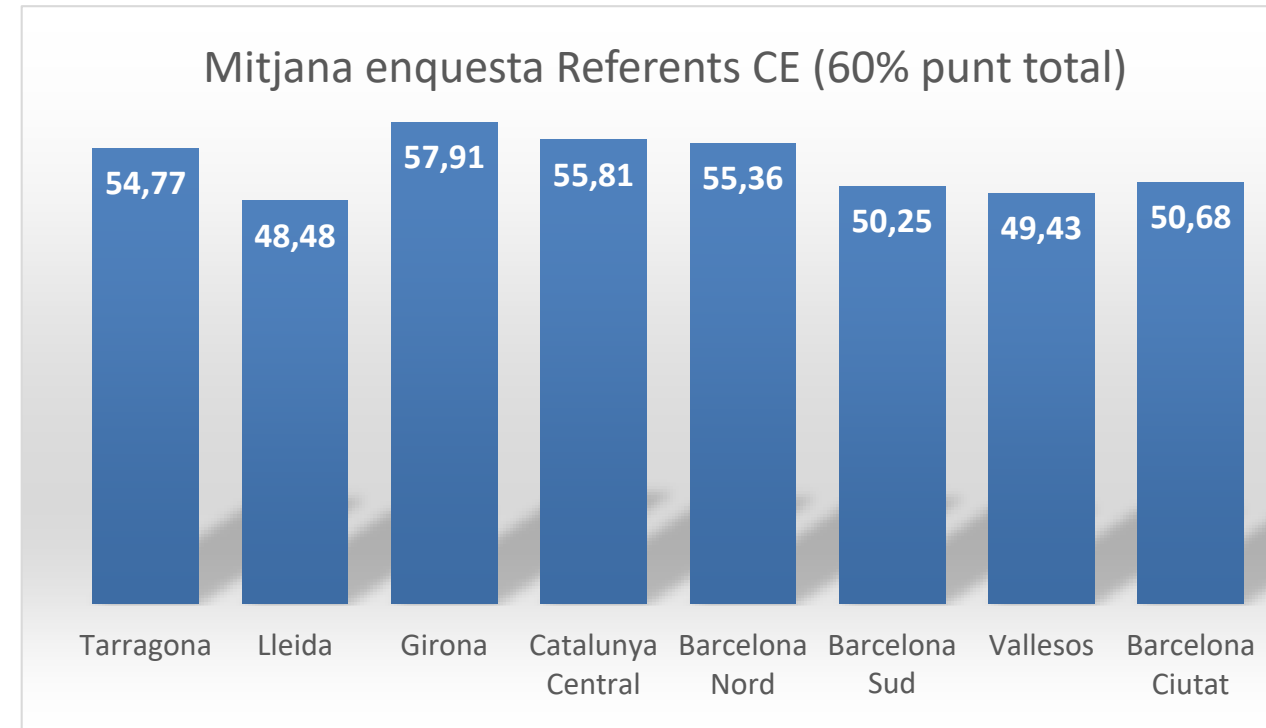
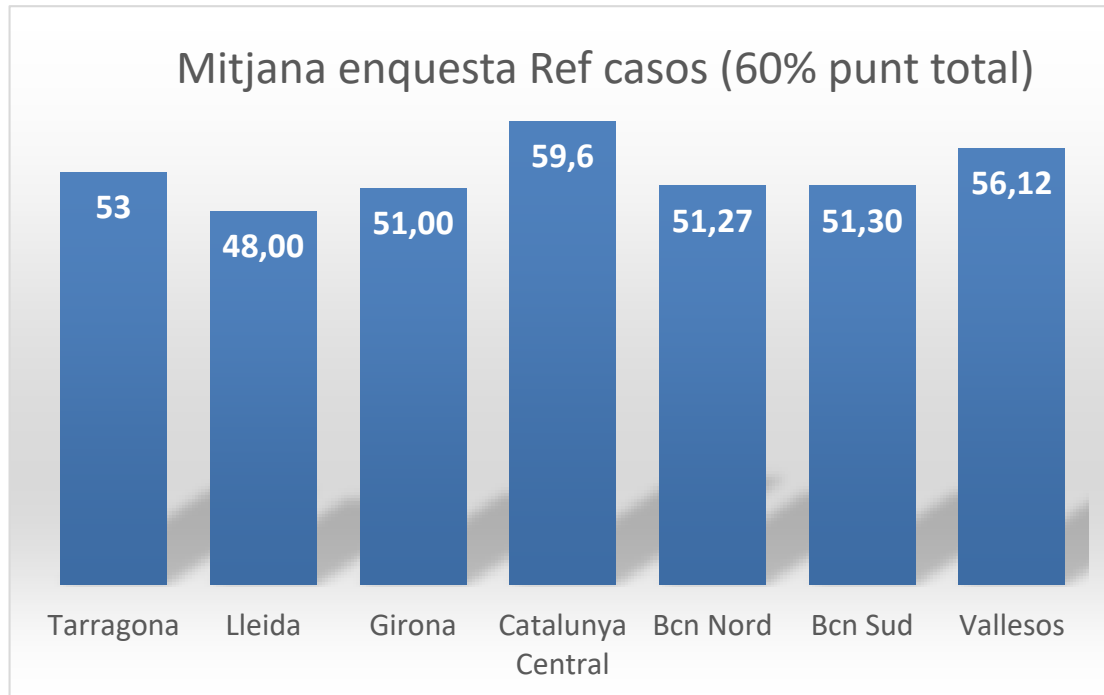


Mitjana valoració Ciutada Enq CE (30% puntuació total)



* Essent 30 la màxima puntuació que es pot obtenir en aquest apartat

Indicadors de qualitat



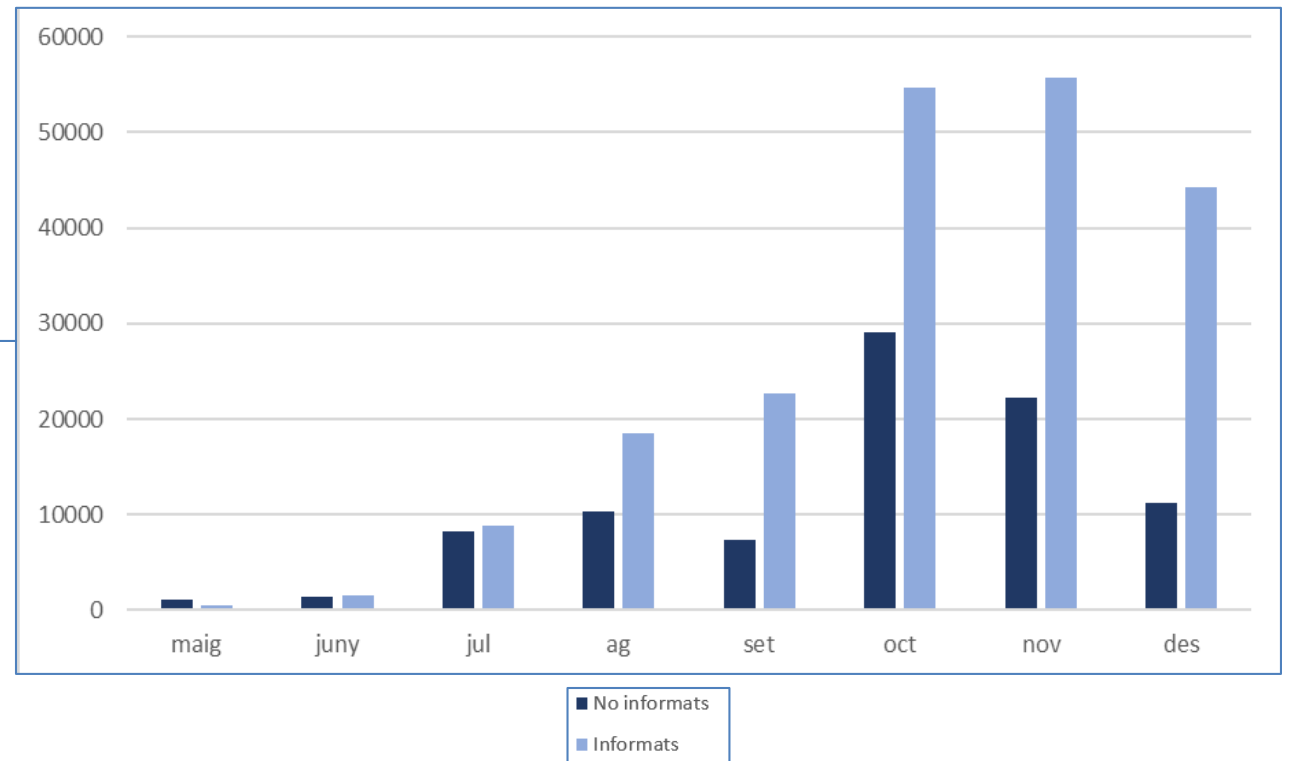
* Essent 60 la màxima puntuació que es pot obtenir en aquest apartat

Indicadors d'activitat (P4)

Nombre de casos i % sense CE informats (N=297.635)

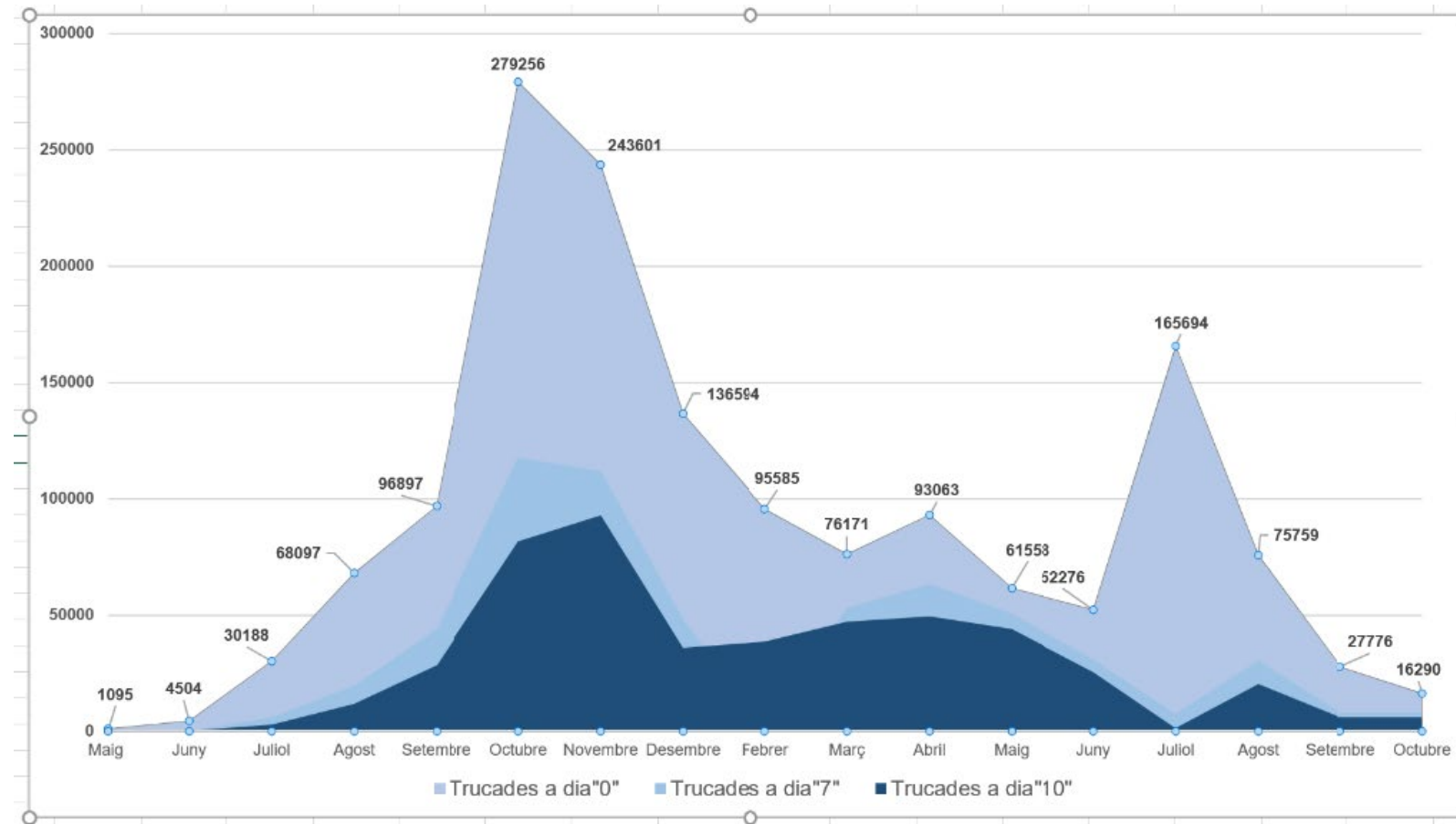
Mes (2020)	Nº casos	% CE No informats
Maig	1618	70%
Juny	2939	48%
Juliol	17045	48%
Agost	28809	36%
Setembre	30051	24%
Octubre	83640	35%
Novembre	78058	29%
Desembre	55475	20%
Total	297635	31%

Nombre de casos informats i no informats (N=297.635)



Indicadors d'activitat (P6)

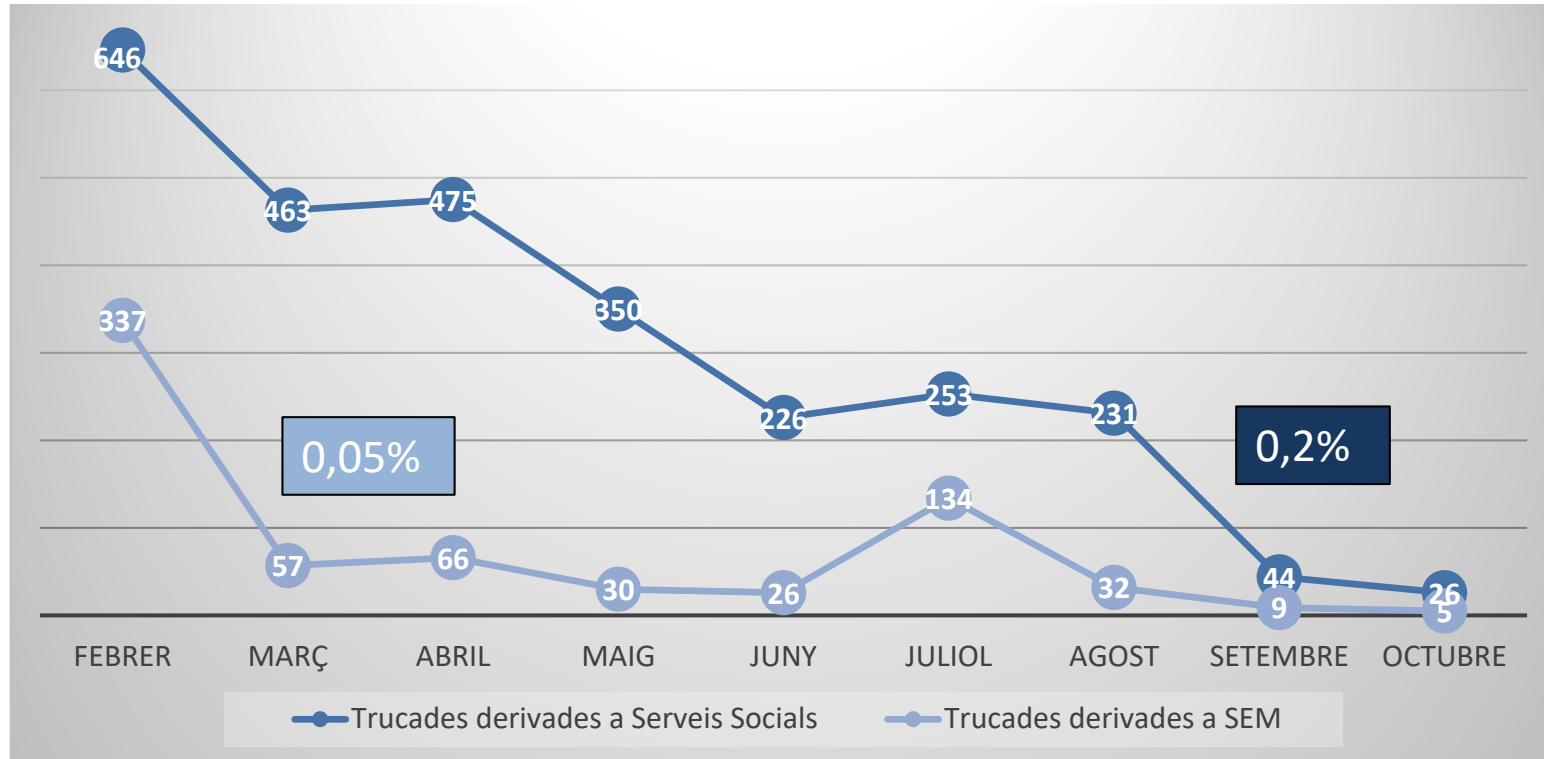
Volumetria de trucades a CE (Dies 0, 7 i 10) des de Maig 2020 a 26 Octubre 2021 (N=1.461.299)*



* Del gener 2021 no hi ha dades per migració de sistemes

Volumetria de derivacions (P6)

Derivacions realitzades a Serveis Socials (2.714) i a 061 realitzades (696) de Febrer a 26 Octubre 2021



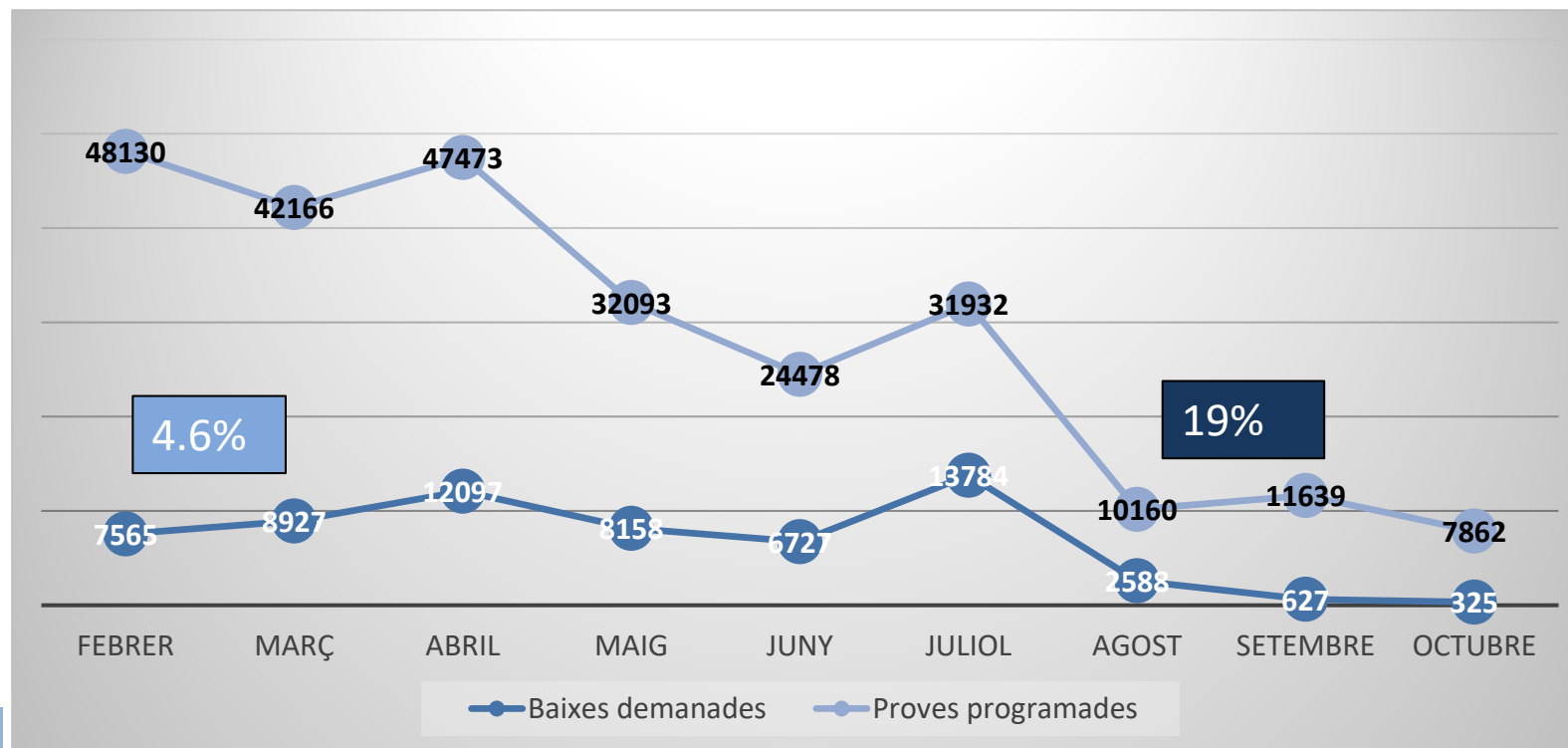
**Nombre total de CE de
 Febrer a 27 Octubre
 2021**

179.693 172.461 204.351 143.731 169.950 248.986 94.044 62.955 45.935

1.322.066

Indicadors d'activitat (P6)

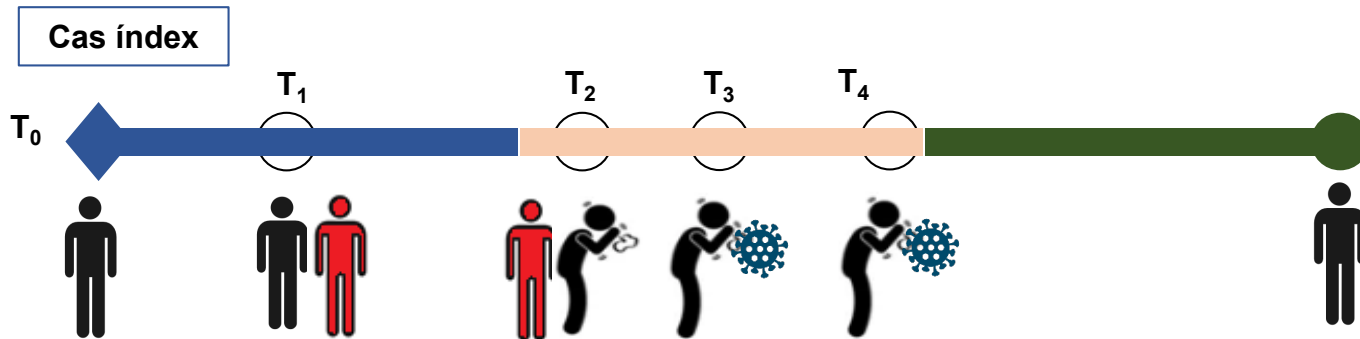
Volumetria de baixes laborals (255.933) i proves diagnòstiques demanades (60.798) de Febrer a 26 Octubre 2021



**Nombre total de CE de
 Febrer a 27 Octubre
 2021**

179.693		204.351		169.950		94.044		45.935	1.322.066
	172.461		143.731		248.986		62.955		

Indicadors de procés



T₀: Infecció del cas índex
T₁: Inici de la infectivitat
T₂: Inici de símptomes
T₃: Moment del diagnòstic
T₄: Moment de rastreig de CE

	Isolation only	Isolation plus contact tracing			
		D ₂ =3	D ₂ =2	D ₂ =1	D ₂ =0
D ₁ =0	50.4%	62.4%	67.8%	73.9%	79.9%
D ₁ =1	35.7%	47.3%	53.4%	60.7%	68.5%
D ₁ =2	23.4%	33.0%	38.9%	46.5%	55.4%
D ₁ =3	14.2%	21.0%	26.0%	32.9%	41.8%
D ₁ =4	7.8%	11.9%	15.7%	21.4%	29.1%
D ₁ =5	3.8%	5.9%	8.4%	12.5%	18.4%
D ₁ =6	1.6%	2.4%	3.8%	6.4%	10.4%
D ₁ =7	0.5%	0.7%	1.3%	2.8%	4.9%

Interventions explored are isolation of only the index case or isolation of the index case with tracing and isolation of 80% of infected contacts, according to tracing delay D_2 , ranging from 0 to 3 days. All interventions are varied by testing delay D_1 , ranging from 0 to 7 days.

Table 2: Percentage of onward transmissions prevented per diagnosed index case for various interventions

Effectiveness of isolation, testing, contact tracing, and physical distancing on reducing transmission of SARS-CoV-2 in different settings: a mathematical modelling study Adam J Kucharski AJ, Petra Klepac, Andrew J K Conlan, Stephen M Kissler, Maria L Tang, Hannah Fry, Julia R Gog, W John Edmunds, on behalf of the CMMID COVID-19 working group Lancet Public Health 2020; 5: e452–59

Conclusions

- Hem après a desenvolupar e implementar amb l'esforç conjunt de diferents agents, una estratègia de TTAS de novo en una pandèmia provocada per un microorganisme desconegut.
- Degut a les característiques del SARS-CoV-2, la estratègia TTAS amb control de brots es una eina molt important pel control de la pandèmia especialment per tal d'evitar una transmissió comunitària descontrolada.
- El percentatge de necessitats socials i de derivacions a 061 per patologia greu evidenciades durant el suport al rastreig de CE es petit. El suport per la tramitació de les baixes laborals i les proves diagnòstiques presenta un percentatge més elevat.
- Una constant formació, monitorització i establiment d'indicadors de rendiment son essencials per avaluar la TTAS e implementar àrees de millora per benefici de la ciutadania. i de la sol·licitud de proves als CE
- Com a possible àrea de millora, hauríem de desenvolupar metodologies d'avaluació del control de l'aïllament.

Gràcies



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut
Secretaria de Salut Pública

S/Sistema de
Salut de Catalunya

Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública

Secretaria de Salut Pública | Departament de Salut | Generalitat de Catalunya