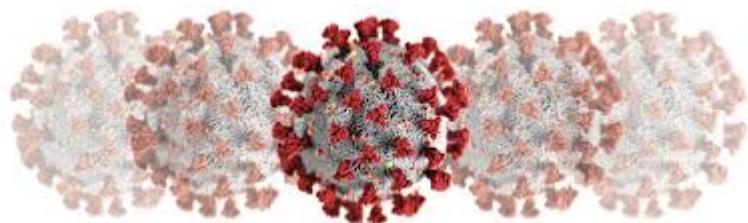

PROJECTE D'AVALUACIÓ EPIDEMIOLÒGICA COVID 19

SCREENING POBLACIONAL AL PRINCIPAT D'ANDORRA



ESBORRANY - ABRIL 2020

Coordinació:



Autors:

- Joel Lopez Bercianos
- David Vilanova (Genomic Tales)
- Vanesa Arroyo (Andorra Innovation Hub)
- Marc Pons (Andorra Innovation Hub)

1. INTRODUCCIÓ	3
2. ABAST DEL PROJECTE	4
2.1 TARGET OBJECTIU	4
2.2 DESCRIPCIÓ DE LES FASES	5
2.2.1 FASE 0 - VALIDACIÓ DELS TEST	6
2.2.2 FASE 0 - CRIBRATGE DE PERSONAL	7
2.2.2 FASE 1 - SCREENING	7
2.2.3 FASE 2 - CONFIRMACIÓ ESTAT INFECTIVITAT	11
2.2.4 FASE 3 - DESCONFINAMENT I CONTROL	13
2.2.5 FASE 4 - VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA	14
2.3 RECURSOS NECESSARIS	16
2.3.1 KITS	16
2.3.2 EQUIPS I TASQUES	17
2.3.3 UNITAT STOP LAB	18
2.3.4 UNITAT HOME LAB	18
2.3.5 ALTRES MATERIALS	18
3. ORGANITZACIÓ I LOGÍSTICA	19
3.1 CITACIÓ I REALITZACIÓ DEL TEST	19
3.2 PLANIFICACIÓ TEMPORAL	20
4. ANÀLISI DE DADES I CONCLUSIONS	21
4.1 ANÀLISI COMPUTACIONAL	21
4.2 DADES QUE S'OBTENEN	21
Annex 1 - PNT analysis	21
Annex 2 - Esquema de citacions	21
Annex 3 - Tests Ràpids	21
Annex 4 - Normes d'higiene i EPIS	21

1. INTRODUCCIÓ

La proposta que es presenta descriu una sèrie d'accions enfocades a l'anàlisi de dades relacionades amb la situació actual de la pandèmia del SARS-Cov-2 al Principat d'Andorra. Es busca avaluar la situació present i la possible evolució de la pandèmia, per tal de poder aportar dades que facilitin la presa de decisions per part dels òrgans competents, i facilitar el disseny de polítiques sociosanitàries eficaces, el risc potencial de la perpetuació de les mateixes, la definició de plans d'acció que minimitzin l'impacte sobre la salut de la població Andorrana i es pugui donar una resposta el més eficient possible a aquesta situació d'emergència.

Es proposen tres fases d'execució fonamentades en diferents aproximacions en base a la definició de la població objecte de l'estudi, la dinàmica i el nombre de persones que estan o han estat infectades i la seva possible evolució, als recursos necessaris i a la logística que cal detallar.

2. ABAST DEL PROJECTE

2.1 TARGET OBJECTIU

El projecte implica, en una primera etapa, l'estudi de tota la població del Principat d'Andorra, per conèixer a través dels resultats obtinguts per tests ràpids d'immunoglobulines G/M en quin estat es troben els individus quant a la seva resposta immunològica al contacte del virus.

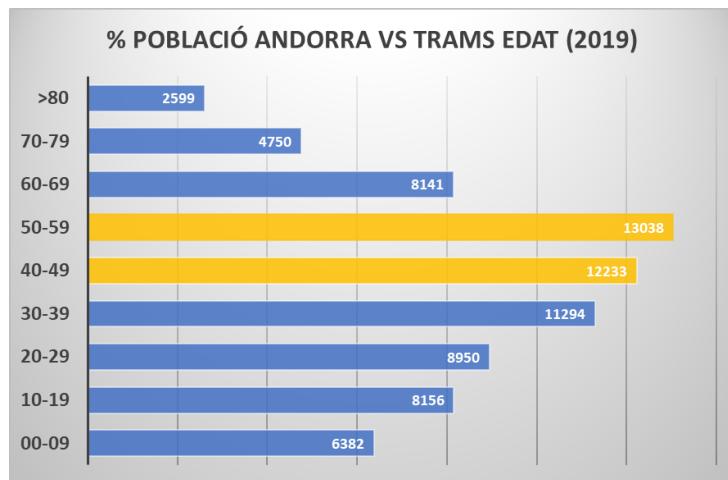
La informació de l'estudi d'epidemiologia basat en la immunitat poblacional ens permetrà avaluar les diferents propostes científiques, econòmiques i socials per un possible desconfinament i així poder definir el protocol que s'adapti millor a les necessitats d'Andorra.

L'objectiu és fer un screening a tota la població del Principat d'Andorra. Per a la caracterització de la població s'han utilitzat les dades proporcionades pel Departament d'Estadística de Govern d'Andorra, a la seva pàgina web a data 1 d'abril de 2020:

- Població total del Principat d'Andorra l'any 2019: **77.543 persones**
- La distribució poblacional segons parròquies pel mateix any:

PARRÒQUIA	Nº persones
CANILLO	4325
ENCAMP	11688
ORDINO	4942
LA MASSANA	10174
ANDORRA	22440
SANT JULIÀ	9375
ESCALDES	14599

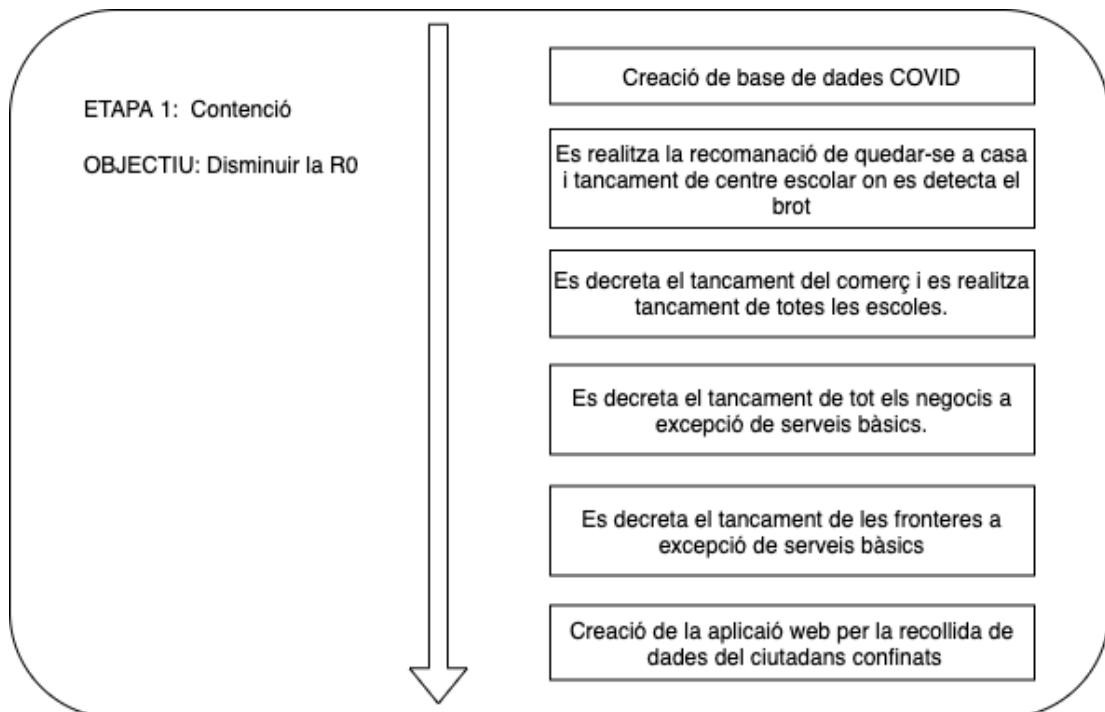
- El percentatge de la població per a cada tram d'edat:

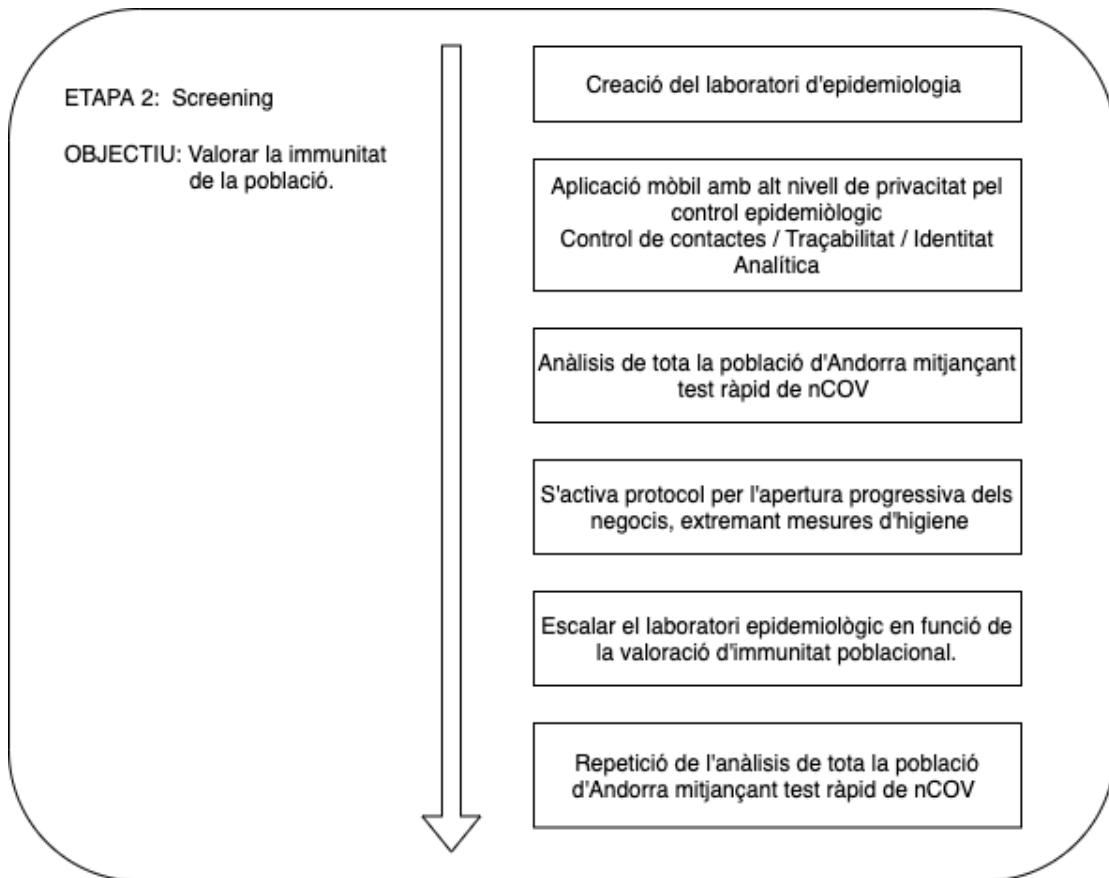


Amb aquestes dades tenim una orientació de partida per tal de poder dimensionar el projecte a nivell operatiu i de recursos. Posteriorment, quan es faci l'anàlisi dels resultats, s'incorporaran altres variables relacionades amb els sector professionals i edats, nucli poblacionals, etc.

2.2 DESCRIPCIÓ DE LES FASES

El projecte es desglossa en diferents fases, cadascuna de les quals es detalla a continuació, així com els recursos necessaris per a realitzar-les de forma efectiva.





2.2.1 FASE 0 - VALIDACIÓ DELS TEST

- **DEFINICIÓ**

Definir el criteris d'avaluació del kits per tal de confirmar la sensibilitat i la especificitat del testos descrita pels organismes de control internacional i el fabricant en territori Andorra.

- **DURADA**

1 dia

- **TESTS A REALITZAR**

25-50 test per control de la qualitat per lot (especificitat i sensibilitat)

- **INFRAESTRUCTURA**

Aquesta fase es pot dur a terme en el laboratori de l'hospital Nostra Senyora de Meritxell o habilitar un punt a tal efecte.

- **RESULTATS**

El resultat d'avaluació de la sensibilitat i especificitat dels tests a realitzar a la població aportarà la confiança i validesa necessària per l'estudi de screening poblacional que es

planteja. Esperem obtenir una sensibilitat i especificitat superior al 80% tot i que 90% seria preferible com resultats de l'estudi de validació.

- **VALIDACIÓ**

L'objectiu és definir els criteris de validació dels kits que rebrem en els propers dies.

2.2.2 FASE 0 - CRIBRATGE DE PERSONAL

- **DEFINICIÓ**

Posta a punt de l'assaig:

- Avaluació de l'estat d'immunitat del personal sanitari i voluntaris dels equips
- Avaluació de la capacitat d'infecció del personal sanitari i voluntaris dels equips

- **DURADA**

1 dia

- **TESTS A REALITZAR**

De 20 a 50 mostres amb el test ràpid de IgG/IgM i PCR/Ag

- **INFRAESTRUCTURA**

Aquesta fase es pot dur a terme en el punt de testeig del CIC que actualment es troba a l'hospital Nostra Senyora de Meritxell o habilitar un punt a tal efecte.

- **RESULTATS**

Identificar el grau d'immunitat dels participants implicats en l'screening i analitzar la probabilitat que aquest sigui portador amb capacitat de contagiar el virus. Aquesta acció ens dotarà de la informació necessària per garantir mesures preventives adients per a evitar una potencial infecció tant del treballador com de la persona que realitza el test.



2.2.2 FASE 1 - SCREENING

- **DEFINICIÓ**

Realització de la prova de test ràpid nCOV IgG/IgM per sang capil·lar per a determinar l'estat d'immunitat de la població d'Andorra i obtenir les dades de la situació d'immunització de la població i d'infectivitat de l'epidèmia.

- **DURADA:** 10 dies

- **TESTS A REALITZAR**

± 80.000 tests, tots els residents del Principat d'Andorra.

S'efectua una extracció cada 5 minuts, i una lectura cada 10 minuts.

Així doncs es calcula que cada punt d'anàlisi podrà dur a terme 144 tests al dia de mitja.

Es preveu dur a terme uns 7200 tests al dia que es realitzaran en 50 StopLabs distribuïts pel territori

- **EQUIPS D'ANÀLISIS CLÍNICS**

L'anàlisis als StopLabs es duran terme per equips de treball conformats per 1 persona amb la titulació sanitaria i 2 persona per assistir al punt d'extracció. Es preveu ajuntar els punts d'extracció en zones suficientment espal·lades i resguardades que permetin tenir 1 voluntari més per cada dos o tres punts d'extracció. Els punts d'extracció agrupats disposaran de 1 coordinador, 1 sanitari de suport i 1 agent de circulació que realitzaran la seva acció durant 6 hores juntament amb la resta de l'equip.

L'equip mòbil ha de permetre realitzar ànàlisis a domicilis per aquelles persones amb dificultat per desplaçar-se o que se li apliquin restriccions de mobilitat. Aquest equip ha d'estar format totalment per personal sanitari i a ser possible amb contracte amb el SAAS per garantir la confiança amb el ciutadà.

- **EQUIP EPIDEMIOLÒGIC**

Per poder donar resposta amb la major brevetat possible, és necessari crear un equip d'anàlisi epidemiològic multidisciplinar format per informàtics, matemàtics, data scientists, biòlegs i metges. Aquest equip té la responsabilitat de crear l'analítica i els models epidemiològics que ajudin a la presa de decisions en la restricció de la mobilitat en funcions de models.

- **INFRASTRUCTURA**

Múltiples StopLabs (*) distribuïts per totes les parròquies, amb equips organitzats per torns de 6 hores. L'accés als StopLabs es realitzarà preferiblement amb vehicle motoritzat a poder ser automòbils, i s'habilitarà un punt d'accés a peu per aquelles persones que no disposin de vehicle de transport.

Els ciutadans accediran als StopLabs (prèvia citació) amb el seu vehicle i sense sortir d'ell se li realitza el test. Per aquelles persones que accedeixin caminant al StopLab serà necessari habilitar un circuit preferentment cobert amb lona plastificada per garantir la distància de seguretat.

Un cop realitzada l'extracció i retornada la documentació al ciutadà analitzat, aquest podrà procedir a retornar al seu domicili a l'espera del poder realitzar l'anàlisi epidemiològic que es realitzarà a partir dels resultats obtinguts.

- **RESULTATS**

Obtenir dades objectives sobre l'efecte de la infecció per SARS-CoV-2 a la nostra població, i poder fer una aproximació real quant al punt actual de la corba d'evolució de la pandèmia ens trobem.



Per tal de preveure els recursos humans i materials per realitzar el test hem dissenyat aquesta fase habilitant diferents punts de recollida de les mostres anomenats "StopLabs" que s'hauran de repartir per les diferents parròquies i ser accessibles amb vehicle per tal de minimitzar el risc de contagi. És possible que, alguns StopLabs aglutinixin diversos equips treballant de forma simultània, per tal d'agilitzar la recollida



Les nostres previsions estan basades en la possibilitat de realitzar un total de 1440 tests al dia per punt de recollida amb dos equips d'anàlisis que cobriran un torn de 6h cadascunes de les 8 a 14h i de les 14h a 20h.

La següent taula mostra el nombre necessari de SPOTS per cada parroquia així com els efectius human necessaris.

		Repartiment per STOPTest per tipus de personal i Parròquia				
Nombre de persones requerides per Parroquia (total per dia). Si suposem que les mateixes personnes repeteixen cada dia	Persones = Nbre de persones x Nbre de spots	Sanitaris	Auxiliars	Voluntaris	Coordinadors	Agents
Andorra la vella	121,55	32,00	63,00	10,00	7,00	13,00
La Massana	55,11	15,00	29,00	5,00	3,00	6,00
Sant Julià de Loria	50,78	14,00	27,00	4,00	3,00	6,00
Escaldes Engordany	79,08	21,00	41,00	7,00	5,00	9,00
Ordino	26,77	7,00	14,00	3,00	2,00	3,00
Encamp	63,31	17,00	33,00	5,00	4,00	7,00
Canillo	23,43	7,00	13,00	2,00	2,00	3,00
TOTAL	420,02	113,00	220,00	36,00	26,00	47,00

Proposem agrupar StopTest per torn de 6h contant 5 punts d'extracció en un mateix indret pel qual necessitem:

- 5 persones sanitaries
- 10 auxiliars
- 2 voluntaris
- 1 Coordinador (analista)
- 2 Agents

Per tal de poder efectuar els tests en un interval de temps de 10 dies hem de preveure el següent nombre de StopLabs per Parròquia.:

Nombre de spots requerits per realitzar screening per parròquia en 10 dies	
Andorra la vella	16
La Massana	7
Sant Julià de Loria	7
Escaldes Engordany	10
Ordino	4
Encamp	8
Canillo	3

2.2.3 FASE 2 - CONFIRMACIÓ ESTAT INFECTIVITAT

- **DEFINICIÓ**

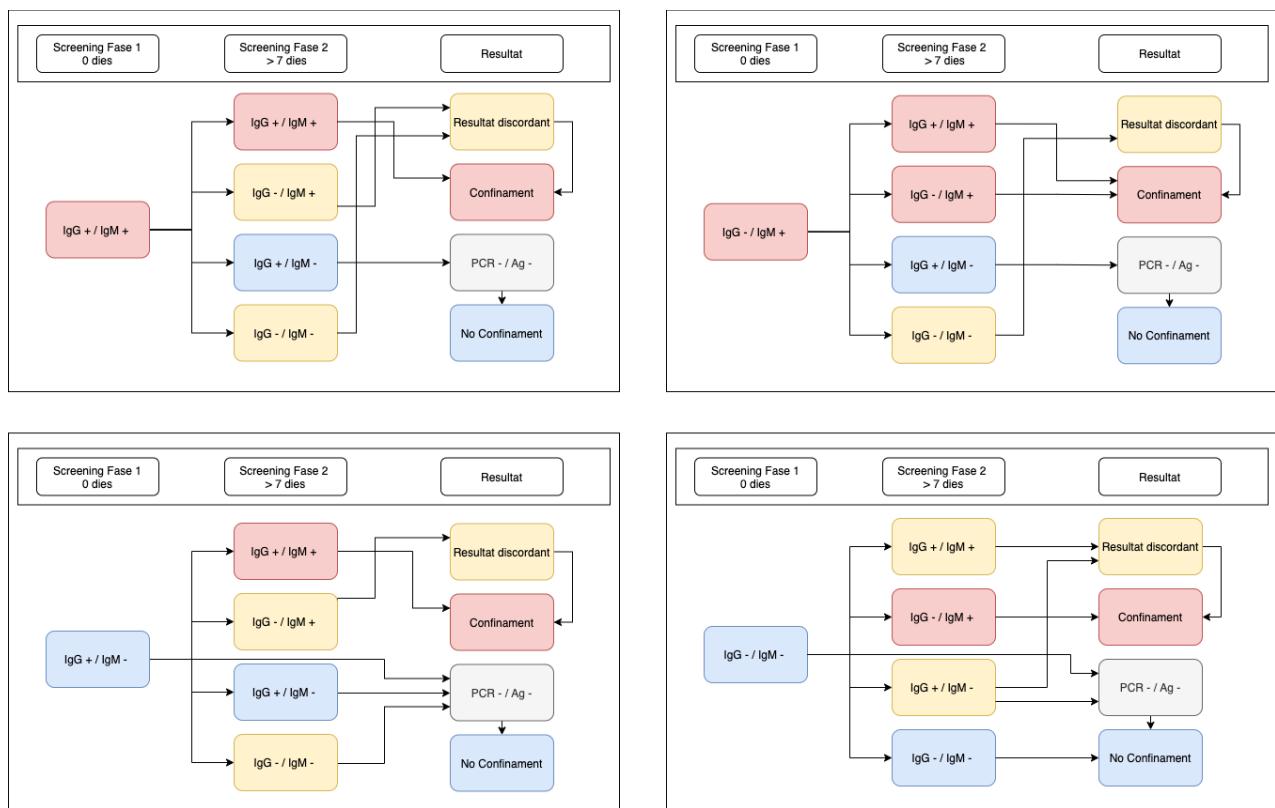
Transcorreguts un període mínim de 7 dies des del primer screening poblacional, es faria una nova ronda de la prova de test ràpid nCOV IgG/IgM per tal de poder detectar la possible finestra de temps que es requereix per generar anticossos i per tant l'immunització en aquell grup poblacional que no s'hagi pogut detectar en l'anterior screening per no haver desenvolupat encara els anticossos.

- **DURADA**

La durada del screening és de 10 dies. Cal esperar una setmana per poder treure resultats concloents entre la fase 1 i la 2

- **TESTS A REALITZAR**

78.000 tests menys aquells individus que seguint el circuit de desconfinament hagin realitzat una prova d'antigen o PCR amb resultat negatiu. Com es mostra en l'esquema el circuit probable de desconfinament basat en la no capacitat d'infecció de l'individu. És necessari realitzar l'anàlisi per nucli de confinament per obtenir el màxim d'informació. La proposta de desconfinament es podrà dissenyar en profunditat pel cas d'Andorra condicionat als resultats que s'obtindran de l'estudi d'immunitat poblacional.



- **EQUIPS**

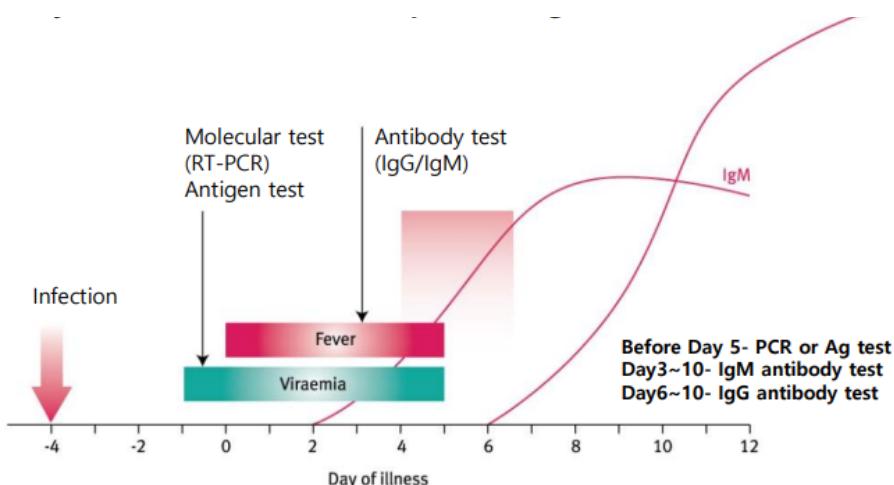
Mateixa operativa que la descrita a la Fase 1.

- **INFRASTRUCTURA**

Es mantindran els StopLabs fins a finalitzar aquesta segona avaliació poblacional.

- **RESULTATS**

El resultat s'obté en 15 minuts i el ciutadà un cop ha estat analitzat retornarà al seu domicili. Mitjançant un aplicatiu se li comunicarà el seu estat i els següents passos a seguir.



Com es pot observar en aquest gràfic, quan l'individu entra en contacte amb el virus SARS-CoV-2, durant uns dies tindrà partícules virals detectables a través de tests d'immunoassaig per Antigen. Al cap d'uns dies s'inicia la resposta immunològica, en la que es detecten les Immunoglobulines M i, posteriorment apareixen les Immunoglobulines G, però ja no té cap sentit dur a terme l'assaig d'Antigen viral donat que la persona l'ha anat perdent fruit d'aquesta resposta immunològica.

Per tant, l'estrategia a seguir es basa en captar les respostes immunitàries de la nostra població, obtenint dades de quantes persones han estat en contacte amb el virus, han desenvolupat resposta immunitaria, i han perdut la capacitat d'infecció a tercieres persones. Amb la monitorització d'aquests estadis les autoritats sanitàries seran capaces de conèixer en profunditat l'estat de la pandèmia i dur a terme les accions oportunes que conformaran el protocol de la Fase 3.

2.2.4 FASE 3 - DESCONFINAMENT I CONTROL

- **DEFINICIÓ**

L'anàlisi de les resultades dels dos estudis anteriors, classificant els diferents individus, i els seus nuclis familiars ha de permetre prendre decisions sobre la mobilitat de les persones, amb el desbloqueig del confinament dels ciutadans ja immunitzats, i reactivant els sectors d'activitat econòmica del nostre país de forma progressiva.

Per tal de minimitzar el risc d'un desconfinament poc aproximat, i de tenir tots els elements essencials que ajudin a prendre les millors decisions possibles, evitant noves reinfeccions en bloc, caldrà l'activació dels protocols de control sobre la població d'Andorra i dels turistes o visitants al nostre país amb l'objectiu de detectar de forma precoç qualsevol nou focus d'infecció que pugui afectar la societat andorrana.

- **DURADA**

3 mesos

- **TESTS A REALITZAR**

- Immunoassaigs d'antigen viral o PCR
- Immunoassaigs d'immunoglobulines

- **EQUIPS**

3 equips de sanitaris permanents

- **INFRASTRUCTURA**

- Manteniment de StopLabs a cadascuna de les entrades al nostre país.
- Unitats mòbils segons necessitats.

- **RESULTATS**

Monitorització de la interacció entre la nostra població al complet, i els individus provinents d'altres països, prevenint la infecció als grups de risc que han estat els últim en ser desconfinats, evitant qualsevol nou repunt de la pandèmia i conseqüent col·lapse sanitari per una sincronicitat d'infecció. Actualment estem treballant sobre una proposta de desconfinament orientada en funció dels resultats obtinguts de la fase de screening.

2.2.5 FASE 4 - VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA

- **DEFINICIÓ**

Seguiment de l'evolució de la pandèmia a curt i mig termini impliquen la necessitat de disposar d'un laboratori de nivell P3 per donar resposta més àgil i poder disminuir el preu del l'anàlisi. Per una banda permetria la caracterització de la seqüència de RNA viral del hCoV-19 ara i per a properes estacions i en funció de la seva mutabilitat i avançament dins la població. Més enllà del covid disposarem d'un laboratori per desenvolupar projectes de caràcter I+D i implementar medicina predictiva.

- **DURADA**

La durada de l'estudi seria > 1 any. La construcció del laboratori es podria fer en 3 mesos i es podria aprofitar per realitzar diferents tests.

- **ACCIONS A REALITZAR**

- Estudis genètics, anàlisi de dades genòmiques, participació en assaigs clínics, recomanacions d'incorporació de noves teràpies i vacunes al protocol sanitari del nostre país, estudi poblacional de control i prevenció de possibles noves epidèmies, etc.
- Anàlisi de possibles opcions d'aplicació de teràpies emergents, antivirals o vacunes, seguint les indicacions de l'OMS, però aplicant aquelles que realment resultin de major eficiència en l'àmbit del nostre territori.

- **EQUIPS**

- Equips professionals multidisciplinaris: metges, biòlegs, biotecnòlegs, bioinformàtics, tècnics de laboratori, etc.
- Col·laboradors nacionals i internacionals que vagin incorporant-se a la xarxa impulsada per a realitzar projectes d'innovació i de recerca aplicada que puguin tenir un impacte directe en la millora de la qualitat de vida de la nostra societat, que impulsi la recerca en l'àmbit biomèdic i es pugui traduir en el desenvolupament de nous productes i serveis biomèdics que posicionin el nostre país en el mapa de les noves tecnologies.

- **INFRASTRUCTURA**

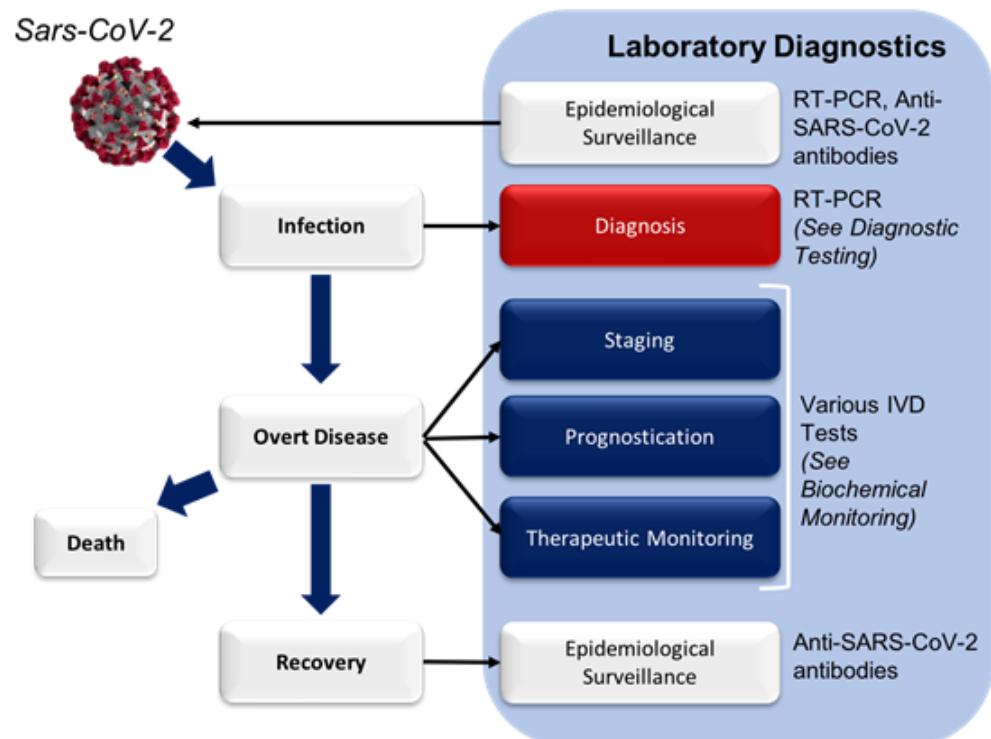
Laboratori nacional d'epidemiologia, Biologia molecular i Biotecnologia, de nivell de seguretat P3. Aquest tipus de laboratori permet treballar amb mostres infectades per virus així com a mostres hospitalàries considerades infeccions.

- **RESULTATS**

El resultat s'obté en 15 minuts i el ciutadà un cop ha estat analitzat retornarà al seu domicili. Mitjançant un aplicatiu se li comunicarà el seu estat i els següents passos a seguir.

- A curt termini, i en el context actual, amb la informació generada a través de l'execució del present document, es podrà realitzar una planificació d'accions a implementar durant els propers mesos abans d'una possible futura arribada d'una nova sova de SARS-CoV-2 en properes estacions, i anteposar accions de prevenció eficaces per tal de dur a terme una resposta coordinada i temprana.
- Caracterització genètica de l'RNA que ens ha infectat, per tal de posicionar el nostre país en les bases de dades internacionals de seguiment de la pandèmia com la GISAID, impulsada per NextStrain. Informació imprescindible per tal de conèixer a fons la sova infectant de la teva població, les mutacions que ha patit des de la sova mare, i les possibles futures mutacions i reinfeccions.
- Enfocar estudis d'adopció i desenvolupament de noves teràpies i l'aplicació de les més adients segons la sova concreta que es vol combatre.
- Anàlisis genètic poblacional, inclòs en protocols d'estudi comparatius de individus que han desenvolupat una simptomatologia severa versus població amb cap o poc simptomatologia, per tal d'esbrinar les diferències immunològiques que poden afectar a l'evolució de la malaltia i a aplicar una medicina personalitzada de forma molt més eficient i ràpida.

The Critical Role of Laboratory Medicine in COVID-19 (Modified from: Lippi et al, PMID: 32191623)



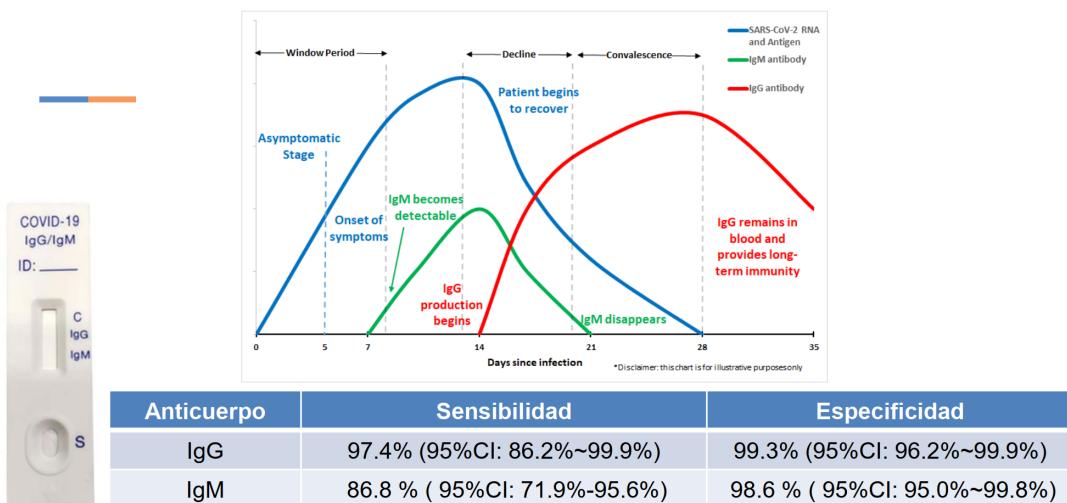
2.3 RECURSOS NECESSARIS

2.3.1 KITS

Els kits que utilitzarem són kits d'anticossos (IgG-IgM). Els IgM són els anticossos que apareixen al principi de la infecció mentres que els IgG apareixen en una segona fase per aportar una immunitat probablement temporal al coronavirus tot i que haurem de seguir l'evolució per confirmar-ho.

Els kits permeten evaluar l'estat d'immunitat de la persona i la fase d'infecció en la que es troba. Per això és important poder fer dues proves separades per una lapse de temps de 7 a 10 dies entre cada test per poder detectar la negativització o positivització de la IgM que ens aporta la informació que necessitem per procedir a la redacció del pla de des-confinament.

S'ha de tenir en compte que el test d'Anticossos IgM/IgG es va fent progressivament positiu al llarg dels dies des de l'inici dels símptomes, sent a partir del 7è dia positiu en el 50% pacients, en el 10è dia en el 70% i en el 14è dia des de l'inici dels símptomes en el 100% dels pacients.



Els tests i la seva documentació associada es poden trobar en l'annex 3 d'aquest document.

2.3.2 EQUIPS I TASQUES

L'objectiu és el de poder fer l'screening del total de la població el més ràpid possible, cal tenir en compte el càlcul estimatiu següent basat en un screening que s'efectuaria durant 10 dies.

DESCRIPCIÓ PERFILS I ROLS DELS PARTICIPANTS

- **PERFIL SANITARI:**
 - **TASQUES PRINCIPALS**
 - Fase preanalítica:
 - Extracció sanguínea
 - Fase Analítica
 - Anàlisi clínic i Lectura del test
- **PERFIL AUXILIAR:**
 - **TASQUES PRINCIPALS**
 - Asistencia al personal sanitari a Spot Labs
 - Controlar temps per la lectura
- **PERFIL SUPORT:**
 - **TASQUES PRINCIPALS**
 - Asistencia de material, organització i avituallament
- **PERFIL AGENT:**
 - **TASQUES PRINCIPALS**
 - Direcció i organització de vehicles i persones que accedeixen al Stop Lab
- **PERFIL COORDINADOR:**
 - **TASQUES PRINCIPALS**
 - Coordinar perfils sanitaris, auxiliars i voluntaris
- **PERFIL COMPUTACIONAL**
 - **TASQUES PRINCIPALS**
 - anàlisi i models de dades que aportin informació al projecte

2.3.3 UNITAT STOP LAB

Els StopLabs consisteixen en uns punts de recollida de mostres que requereixen el següent material:

OPCIÓ A:

- Carpa que protegeixi els equipaments, prou ampli com per a que puguin entrar els cotxes i els equips treballin de la forma més còmoda possible amb zona d'entrada amb equip de desinfecció dels vehicles

OPCIÓ B:

- Pàrquing cobert amb possibilitat d'adequar una sala per als canvis d'indumentaria dels participants, així com un espai per a poder guardar les seves pertinences.
- El material bàsic per a establir els punts de recollida són:
 - Taules de l'espai de treball:
 - 1 per al col·laborador que entri les dades a l'ordinador i generi les etiquetes amb el codi de l'usuari.
 - 1 o 2, amb el material sanitari pre-recollida i post-recollida
 - Escalfadors de peu que mantinguin la Temperatura ambient sobre uns 20ºC, òptim per a que la sang recollida no es desnaturalitzi mentre es fa la lectura de l'assaig.

2.3.4 UNITAT HOME LAB

Pel que fa a les persones residents amb mobilitat reduïda (bé sigui per edat o afeccions) i els individus que pertanyen a grups de risc, no les citarem a presenciar-se als StoipLabs de manera que caldrà alguns equip mòbils que vagin als domicilis d'aquestes persones i els realitzin els tests in situ. Entenem que aquests equips seran els més experimentats, donat que el fet de moure's per diferents domicilis presenta una major possibilitat de contagi per no trobar-se en un indret controlat com són els StopLabs.

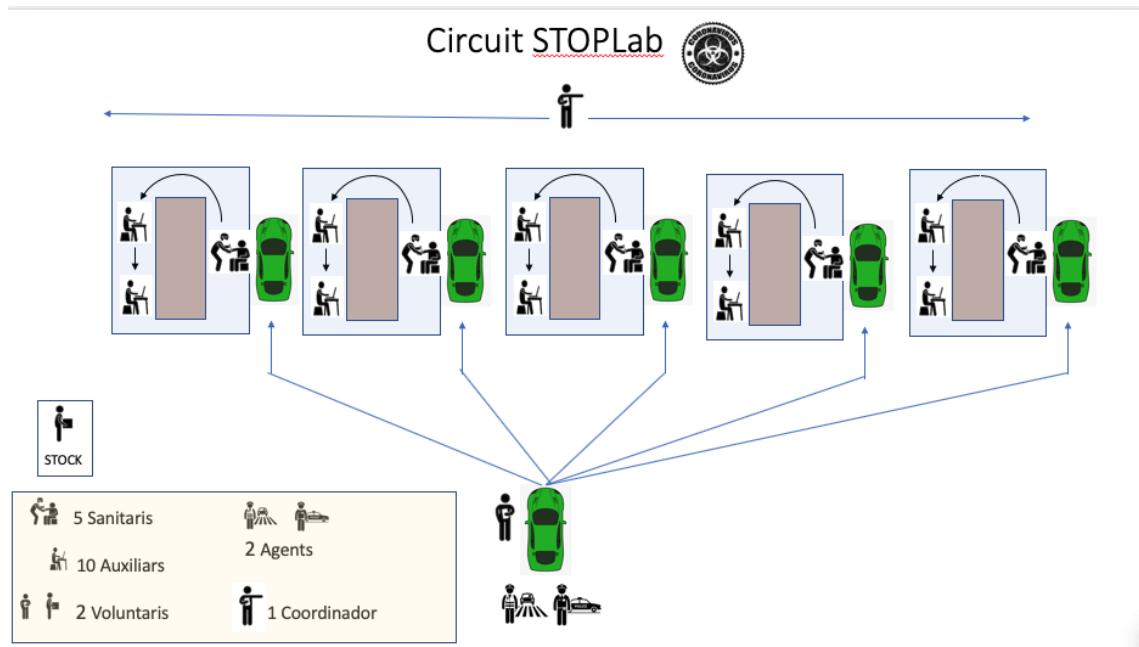
2.3.5 ALTRES MATERIALS

Caldrà preveure l'adquisició d'elements imprescindible per a la realització dels tests com per exemple, els de la següent llista no exhaustiva: llancetes capil·lars, dipòsits de rebuig, cotó, gases, alcohol, ulleres, mascaretes, davantals de protecció, cronòmetres, guants, taules i cadires, dispositius mòbils, ordinadors, avituallament, etc.

3. ORGANITZACIÓ I LOGÍSTICA

3.1 CITACIÓ I REALITZACIÓ DEL TEST

1. Els ciutadans sol·licitarà cita prèvia tal com es defineix en l'annex 2 -Esquema de citacions-.
2. El ciutadà es dirigirà al StopLab assignat a l'hora indicada en la citació.
3. En cop arribi al StopLab es trobaran en un primer amb un voluntari encarregat de la recepció de vehicles el qual sol·licita la documentació de la citació i realitza un formulari de símptomes definit en l'Annex 5 formulari StopLab. Aquest punt s'ha de trobar a l'exterior per eviar contaminació de gasos de vehicles i en cas d'emergència tenir una via de seguretat habilitada.
4. El voluntari encarregat de la recepció de vehicles indicarà moment en que pot accedir el vehicle al SpotLab que té assignat.
5. Un cop en el punt d'anàlisi l'analista procedirà a sol·licitar la documentació i iniciar l'anàlisi de forma seqüencial [conductor/copilot/accompanyant de radera del conductor acompañant de radera del copilot i així successivament].
6. L'analista realitzarà l'extarcció i al prova tal i com es descriu en el annex 1 -PNT analisis- descartant el material d'extracció en contenidors de 50L bioseguretat 3.
7. L'analista dipositar el carnet de la CASS juntament amb el kit d'anàlisis a la taula i engegarà el timer amb el temps indicat per la prova en l'annex 3 -Test ràpid-.
8. L'auxiliar de l'analista que controla les taules d'anàlisi estarà pendent del timer, realitzarà la lectura de la prova i en cas de dubtes avisara a l'analista per realitzar la lectura tal com s'indica en el l'annex 1 -PNT analisis-.
9. L'auxiliar anotarà el resultat juntament amb el número de la CASS/Cens/NIA en el document de dades primàries que s'incorporarà a la base de dades.
10. Un cop realitzada la lectura es procedirà a descartar el kit d'anàlisis en el contenedor de bioseguretat 3 i es retornarà el carnet de la CASS al ciutadà perquè retorna a casa.
11. El vehicle estarà esperant en una zona prèviament habilitada, on el voluntari de zona portarà tots els carnets al vehicle en un sol viatge i asseguran-se que son del seu propietari.
12. En el supòsit que en el protocol d'extracció es beses material biològic aquest sera immediatament desinfectat amb aigua saponificada per el voluntari encarregat de la higiene del punt.



3.2 PLANIFICACIÓ TEMPORAL

FASE 0

es farà la Optimització dels kits i l'anàlisi als voluntaris i sanitaris que formaran part del projecte.

FASE 1 (10 dies)

S'inicia el protocol de screening donat prioritat als sectors laborals que es prioritzen des de Govern.

FASE 2 (10 dies)

Es realitza el segon screening sobre la població

4. ANÀLISI DE DADES I CONCLUSIONS

4.1 ANÀLISI COMPUTACIONAL

- El conveni de treball de còmput epidemiologic, conformat per diversos actors del país membres del Govern d'Andorra, del SASS, de l'Andorra Innovation Hub, així com d'altres professionals que formen part d'aquest equip de treball, permet realitzar un anàlisi de les dades en continu i aportar eines i dades per a donar suport en el procés de desconfinament progressiu en el context de la pandèmia actual i possibles futures infeccions.
- Aquest equip de treball, en cas de tenir un nivell d'immunitat poblacional baix es l'encarregat de monitoritzar la epidèmia i poder indicar les mesures de control.

4.2 DADES QUE S'OBTENEN

- Informe del grau d'immunitat global i per segments d'edat i població
- Càrrega màxima de persones infectades que pot suportar el sistema sanitari andorrà

Annex 1 - PNT analysis

<https://docs.google.com/document/d/15C3slxrG0d6XdINWozRYLAScosqoNujlPrSQLU1svtl>

Annex 2 - Esquema de citacions

<https://docs.google.com/document/d/1-zNxYy4CeWtpeqIqojrOzNv3dpe9SVenGZIGFkbYPk4>

Annex 3 - Tests Ràpids

https://docs.google.com/document/d/1pKctgE2F1gUjPjUPgUPDozQYIwtbgpGLLgcKTp_IIzs

Annex 4 - Normes d'higiene i EPI

<https://docs.google.com/document/d/1gnURNB1MQMvKxuPG2vZ2Q4hUek5t-X9AdGwqeMsJgHU>

Annex 5 - Logistica