

RESPOSTA DE L'ÀREA DE MICROBIOLOGIA DE CATLAB DAVANT LA PANDEMIA PER SARS-CoV-2 (COVID-19)

Introducció

Al Desembre 2019 es va descriure un brot de pneumònia a Wuhan (Xina) causada per un nou virus anomenat SARS-CoV-2. La malaltia causada per aquest virus es va denominar COVID-19 (*Coronavirus Disease – 2019*) i consisteix principalment en una pneumònia bilateral, tot i que també s'han descrit casos de gastroenteritis i pacients amb clínica de refredat sense pneumònia.

El primer cas a Espanya es va detectar el 31 de gener i el primer cas a Catalunya va ser confirmat el 25 de febrer a Barcelona.

Davant la previsió d'un increment de casos al nostre entorn, l'àrea de Microbiologia de Catlab va posar en marxa un circuit de diagnòstic microbiològic de SARS-CoV-2 durant l'última setmana del mes de febrer i es va començar a donar resultats la primera setmana del mes de març.

Diagnòstic microbiològic

La tècnica de referència per fer el diagnòstic microbiològic de SARS-CoV-2 és la retrotranscripció amb la posterior realització d'una PCR a temps real (RT-qPCR), que permet detectar diversos gens del virus amb una sensibilitat superior al 98%.

Els diferents organismes sanitaris (CDC, eCDC, OMS) van publicar diferents protocols per la implementació de la tècnica als laboratoris clínics.

El virus es pot detectar en mostres respiratòries de vies superiors (per exemple, aspirat nasofaringi) i també en mostres de tracte respiratori inferior. En primer lloc és necessari inactivar la mostra perquè deixi de ser infecciosa. Tot seguit, es realitza un pas d'extracció del material genètic del virus per poder realitzar l'amplificació i detecció dels gens virals (RT-qPCR).

Tot aquest procés es pot realitzar de forma manual o automàtica. Actualment, treballem principalment amb dos equips automatitzats que ens permeten donar el resultat de 94 mostres en un termini de 3-5 hores. A més a més, disposem d'un altre equip per al diagnòstic urgent que permet analitzar una única mostra en 50 minuts.

Catlab Informa

Resposta del laboratori davant l'emergència sanitària

A data de 13 de maig, el nombre de RT-qPCR per a la detecció de SARS-CoV-2 realitzades a Catlab era de 48429. Aquestes determinacions corresponen tant a pacients de la nostra àrea sanitària (Vallès Occidental) com d'altres zones de Catalunya que van requerir suport.

Aquesta situació va suposar diversos canvis a nivell organitzatiu al nostre centre:

- Implementació, conjuntament amb l'àrea d'extra-analítica, d'un circuit d'arribada de mostres segura i que garantis les bones condicions de conservació.
- Increment del personal tècnic a l'àrea de microbiologia molecular i formació específica del personal nou per tal d'oferir un servei de diagnòstic de SARS-CoV-2 24 hores al dia i 7 dies a la setmana.
- Introducció d'un circuit de guàrdies facultatives amb una microbiòloga localitzada 24 hores al dia

Interpretació dels resultats

Els resultats de la RT-qPCR s'informen en termes de "positiu" (es detecta el virus) o "negatiu" (no es detecta). En determinats casos es pot donar un resultat com a no valorable, per exemple, si hi ha presència de substàncies inhibidores de la PCR a la mostra. A la figura 1 es pot observar el nombre de mostres rebudes per dia i els resultats obtinguts, que en determinats moments van assolir percentatges de positivitat molt propers al 50%.

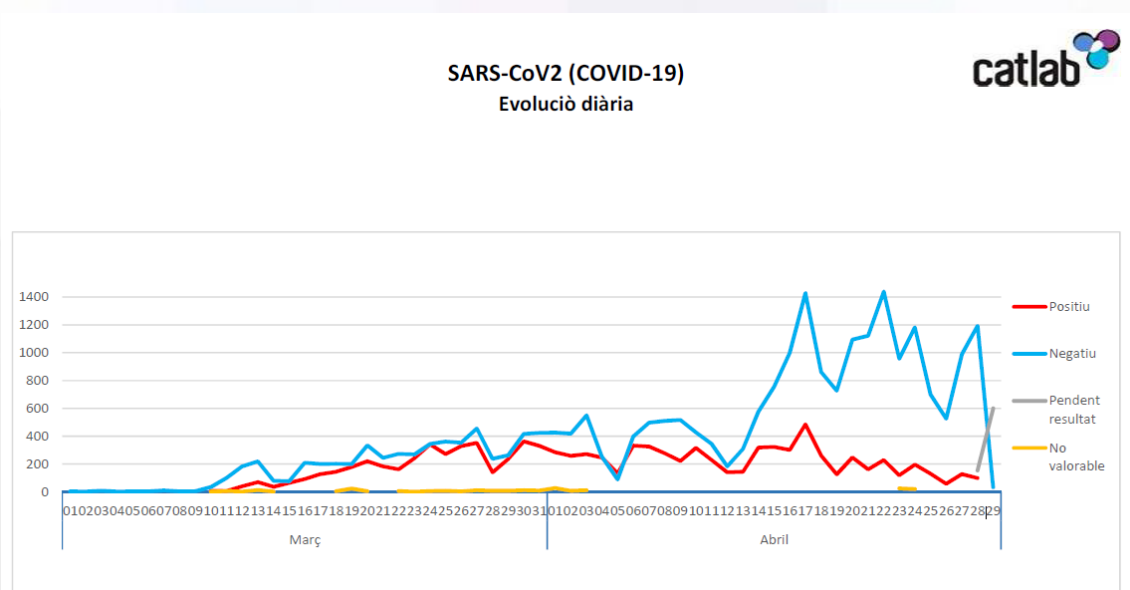


Figura 1. Determinacions diàries realitzades a Catlab durant el març i l'abril i resultats obtinguts.

Catlab Informa

La principal limitació que s'ha de tenir en compte és que en determinats moments de la malaltia (molt al començament o a partir del 5^e dia de símptomes), la càrrega viral a la mostra de via respiratòria superior pot ser tan baixa que la tècnica no permeti detectar-la, donant un resultat negatiu.

A més a més, la quantitat de càrrega viral pot fluctuar per dies o per la pròpia presa de la mostra, el que podria explicar que alguns pacients tornen a ser positius després d'un resultat negatiu.

Planificació per al futur proper

Actualment, al nostre centre s'està treballant per implementar el circuit que permetrà realitzar RT-qPCR demanades des de l'àmbit de l'atenció primària de la nostra àrea sanitària.

A més a més, l'àrea de Microbiologia està implementant la detecció serològica d'anticossos específics per SARS-CoV-2.

Dra. Ana Blanco

Microbiologia

CATLAB

Tel. 620.372.209 / 93.748.56.00 - ext. 35002

ablanco@catlab.cat

www.catlab.cat
