

Catalunya, pionera en el monitoratge de la Covid-19 a través de les aigües residuals

La Generalitat controla la presència i evolució de la Covid amb una xarxa que cobreix la pràctica totalitat de les comarques catalanes



L'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) de Granollers | ACA

La Generalitat de Catalunya, des de juliol de 2020, està duent a terme la xarxa de vigilància i control del SARS-CoV-2 en aigües residuals (**SARSAIGUA** (<https://sarsaigua.icra.cat/>)), un projecte que tindrà una continuïtat fins al 2022 i que té l'objectiu d'analitzar setmanalment la presència del coronavirus en 56 depuradores catalanes, amb un ampli abast de la població, ja que tracten i depuren el 80% de les aigües residuals generades a Catalunya.

[noindex] [noauthor]

La vigilància del virus i les seves variants a les aigües residuals constitueix una eina valuosa i rendible per complementar la vigilància clínica i epidemiològica de la Covid-19, així com d'altres malalties que puguin ser d'interès en el futur.

La iniciativa té una important component d'innovació, ja que ha permès desenvolupar els diferents aspectes clau per a l'èxit d'una xarxa de monitoratge, i, en aquest cas particular, sobre la detecció i seguiment d'un virus desconegut fins fa poc temps. Damià Calvet, conseller de Territori i Sostenibilitat, destaca que les depuradores són instal·lacions dinàmiques que, amb la innovació i la inversió continuada, incrementen les seves funcions: recullen i tracten un residu, permeten que es pugui reutilitzar l'aigua ja depurada i des del juliol de 2020 també permeten identificar la

tendència i evolució de la Covid-19?

?Aquest dinamisme també s'està traduint en un pla d'eficiència energètica, amb una inversió de 160 MEUR, que farà possible que el 78% de les necessitats energètiques de les depuradores catalanes vingui de l'autoconsum, mitjançant la instal·lació de plaques solars, l'aprofitament del biogàs i millores en la seva eficiència, reduint així la petjada de carboni i mitigant els impactes de l'emergència climàtica. L'Agenda Verda és ineludible i amb projectes com aquest, l'estem desenvolupant", afegeix Calvet.



Laboratori de l'Agència Catalana de l'Aigua. Foto: ACA

La implantació exitosa de la xarxa ha estat possible gràcies a l'existència de grups de recerca prèviament actius, que disposaven dels mitjans adequats i el coneixement expert en la matèria. Aquest element fonamental s'ha complementat amb un plantejament coordinat des de l'inici del projecte (entre els departaments responsables de Salut i Medi Ambient i amb els equips de coordinació científicotècnica i de laboratoris i el comitè d'experts participants).

La singularitat del projecte ha estat la intervenció de quatre grups de recerca avançada/laboratoris, fet que propicia debats sobre els procediments a aplicar i els resultats obtinguts. Aquest element diferencial també ha permès innovar i configurar les conclusions finals.

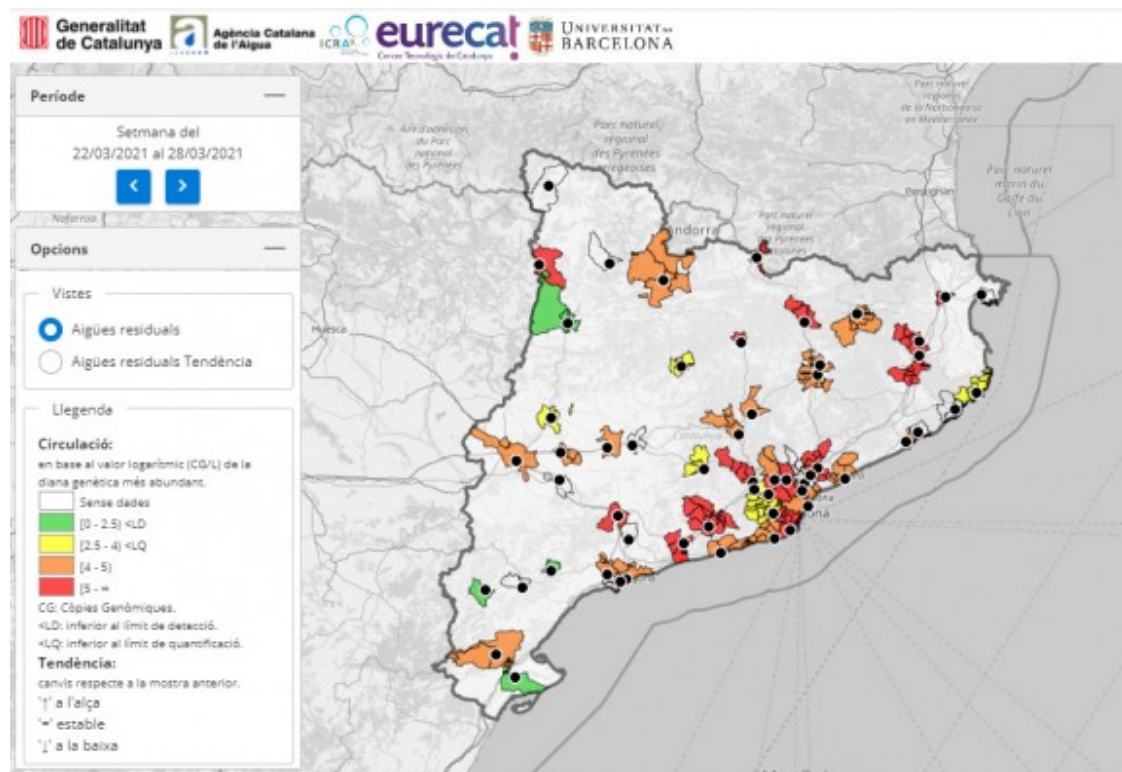
La UE ha recomanat als estats membres la necessitat de desplegar sistemes de control com el que ha impulsat Catalunya.

Aquest projecte suposarà una inversió de 2,4 MEUR (400.000 aportats durant el 2020 i els 2 milions restants per als anys 2021 i 2022) i té un caràcter pioner a nivell europeu, tenint en compte que el 17 de març de 2021 la Unió Europea ha dictat la recomanació (UE) 2021/472 de la CE on es planteja als estats membres la necessitat de desplegar sistemes de control com el que s'ha impulsat a Catalunya, promovent una estratègia en línia i un enfocament en comú.

Control setmanal i dades obertes

Les aigües residuals són un bon indicador de la circulació del virus entre la població, sense la necessitat d'efectuar cribatges de diagnòstic massius. Els resultats obtinguts al programa SARSAIGUA permeten obtenir una valoració de l'evolució d'aquesta circulació.

El monitoratge, que es fa setmanalment, consisteix en la presa de mostres a l'aigua d'entrada de les depuradores (abans del seu tractament). Posteriorment, les mostres es transporten a tres laboratoris per a ser analitzades. La quantificació de les traces genètiques del SARS-CoV-2 es fa mitjançant l'amplificació de l'ARN present a les mostres amb un mètode on s'analitza la concentració de l'ARN viral mitjançant una PCR quantitativa. Els resultats s'obtenen en 48 hores.



Des del mes de novembre de 2020 estan obertes al públic les **dades dels controls a través del portal sarsaigua.icra.cat** (<https://sarsaigua.icra.cat/>) i, on s'informa de les concentracions de Coronavirus a les aigües residuals, la seva evolució i les tendències.

SARSAIGUA es una eina d'ajuda a la presa de

decisions i contrast epidemiològic gestionada des de la Generalitat.

Els resultats obtinguts al programa SARSAIGUA permeten obtenir una valoració de l'evolució d'aquesta circulació, i anticipar-se als possibles brots en determinades zones. Amb aquests controls, el Departament de Salut i el Procicat disposen d'una variable més a l'hora de prendre decisions per reduir la propagació del coronavirus.

Coordinació amb el món de la recerca

Aquest projecte està impulsat pel Departament de Territori i Sostenibilitat, a través de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i el Departament de Salut. La xarxa de seguiment per analitzar l'evolució de la Covid-19 a Catalunya està coordinada per l'ACA amb els principals centres de recerca catalans com l'Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA), l'Eurecat i la Universitat de Barcelona.

Participen en la xarxa SARSAIGUA tres laboratoris, dos d'ells de la Universitat de Barcelona (UB) especialitzats en l'anàlisi de virus en mostres ambientals i el Center for Omics Sciences (COS) d'Eurecat a Reus.

Aquesta xarxa se suma a la d'altres països europeus (Països Baixos, Suïssa, Regne Unit, Espanya, entre d'altres) que han començat a monitorar la concentració de les traces genètiques del SARS-CoV-2 en aigües residuals com a eina per anticipar possibles nous rebrots i per avaluar l'efectivitat de les mesures de contenció implementades.

Compartir el coneixement pel bé comú

Un dels objectius del projecte SARSAIGUA és intercanviar coneixements, per així millorar el funcionament de la xarxa de control i optimitzar el seu funcionament.

En aquest sentit, la Generalitat de Catalunya va participar a principis de novembre de 2020 en la reunió a nivell europeu *Surveillance of Covid-19 virus in wastewater* sobre vigilància del coronavirus en aigües residuals, juntament amb països com Itàlia, Hongria i Països Baixos.

[noticia]217785[/noticia]

[noticiadiari]2/216969[/noticiadiari]

[noticiadiari]2/216777[/noticiadiari]

[noticiadiari]2/216687[/noticiadiari]

[noticiadiari]2/216330[/noticiadiari]

[suportGeneralitat] [noautor]