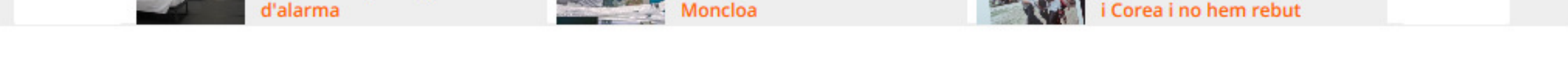


# Hem tancat la redacció per continuar treballant i informant-vos.

**A VilaWeb fem teletreball i ens quedem tots a casa. Quedeu-vos-hi vosaltres també, si us plau.**



SOCIETAT > SANITAT

## Clara Granell: 'La gent no està conscienciada del perill en què vivim'

Parlem amb la investigadora de la Universitat de Saragossa, experta en estudis epidemiològics, qui recomana d'allargar el confinament per a poder doblegar la corba d'infeccions



Clara Granell, investigadora de la Universitat de Saragossa

Per: **Josep Rexach Fumanya** [Segueix @Josep\\_Rexach](#) 07.04.2020 21:50

[Sense anunci](#) [Favorit](#)

En la contenció de l'epidèmia del **coronavirus 2019** són primordials les alertes que fan els científics. Físics, matemàtics i enginyers que elaboren **estudis epidemiològics per a alertar sobre l'evolució del virus**. Això fa la investigadora de sistemes complexos de la Universitat de Saragossa **Clara Granell**. Ens explica com han desenvolupat un model matemàtic que té en compte els casos asimptomàtics i la mobilitat de la població. Per això, avisa que després de Setmana Santa caldrà continuar el confinament total, i que seria 'imprudent' aixecar-lo. Creu que un 90% de la població encara no ha passat la infecció i demana que la gent prengui consciència de la situació actual. 'És possible que durant molt temps no puguem tornar a fer una vida social com la que teníem.'

### —A què us dediqueu al vostre equip?

—Ens dediquem als sistemes complexos. Anàlitzem tots aquells sistemes que es podrien resumir en partícules que interaccionen entre si. Una xarxa social, per exemple, on cada partícula és una persona i cada interacció és la relació d'amistat que tenen. I les epidèmies també es poden analitzar amb xarxes complexes perquè cada partícula és una persona que pot estar infectada o no, i cada relació amb les altres partícules és el contagi o el no-contagi. Des de fa anys, treballem amb epidèmies teòriques i amb uns models que funcionen. Quan apareix l'epidèmia de la Xina, com que veiem que serà gros, comencem a adaptar els nostres models al coronavirus.

### Report diari sobre el coronavirus

Cada dia a les 22.00 podeu rebre al correu el resum dels fets més importants del dia relacionats amb la Covid-19 i informació addicional d'interès.

[Subscriure-m'hi](#)

### —En què es caracteritza el vostre model?

—Bàsicament, té en compte la part epidemiològica del virus, és a dir, com es transmet. Una de les característiques que el fan tan perillós és la fase asimptomàtica que durant molt temps els sanitaris han estat negant i que ja no poden negar. És per això que aquesta epidèmia ha estat tan silenciosa i els seus efectes no s'han vist fins al cap de molts dies.

### —I com traslladeu els asimptomàtics a un model matemàtic per a fer previsions?

—Si jo vull modelar, per exemple, la varicel·la, recorro a la literatura i veig quins són els seus paràmetres, perquè fa tant temps que existeix que es coneix molt bé. Però en el cas del coronavirus, no. Nosaltres, per sort, no vam ser els primers i teniem el precedent de la Xina. Els reports de transmissió del virus que van fer els científics, els vam fer servir nosaltres per a estimar quins eren els valors dels paràmetres. I una altra peculiaritat del model és que afegeix la mobilitat, cosa que pocs models afegeixen. Ens permet de calcular el nombre d'infectats que es preveuen a cada municipi. En les fases preliminars d'aquesta epidèmia hauria pogut ser molt útil.

### —I què vau observar?

—Vam veure que primer col·lapsaria La Rioja, després el País Basc, Madrid i Catalunya. Si tu pots veure en quines àrees tens més previsió d'infecció, pots anticipar-te.

### —I això com s'aplica en la situació actual?

—Podem fer una cosa que molt pocs models poden fer, i és simular què passa si la mobilitat canvia. I ha canviat, perquè estem confinats. Podem calcular quin tipus de tancament s'havia de fer perquè l'epidèmia baixés la taxa de reproducció per sota 1.

### —I us van fer cas?

—Primer vam intentar fer tot el soroll possible perquè es possessin en contacte amb nosaltres. Finalment, la Generalitat de Catalunya ens va fer cas. A nosaltres i a més gent, entenc, perquè tenen un comitè d'experts en base al qual van decidir el tancament. Que ens fes cas el govern espanyol va costar més. Ara sembla que ens en comencen a fer.

### —El govern espanyol té previst aixecar el confinament total el 13 d'abril, després de Setmana Santa. Creieu que seria un error?

—Aixecar el confinament total el 13 d'abril és imprudent. Jo l'allargaria més temps. Passa que a l'altra banda de la nostra predicció hi deu haver un equip fent models de predicció econòmica. S'hauria de prendre una decisió d'acord amb totes les dades, tant les econòmiques com les sanitàries. Però jo crec que el confinament total hauria de mantenir-se més temps, perquè veiem que funciona. I si ens comencem a relaxar... El problema és que si tornem al moviment previ al confinament total, la gent pot entendre que la cosa ja s'acaba.

### —Que hi hagi un relaxament.

—Sí, em fa por que la porta s'obri de cop i la gent surti massa, i que surti a treballar encara més gent de la que hi va haver les dues setmanes abans del confinament total. I això podria ser força catastròfic.

### —Segons els vostres càlculs, fins quan s'hauria d'implementar el confinament total?

—No ho puc dir exactament. Per estar segurs que no hi haurà cap cas, diria que hauríem d'allargar el confinament un mes i mig més, aproximadament. Però entenem que no és possible que el confinament s'allargui tant com caldria. Per això intentem fer simulacions sobre quines serien les sortides del confinament més efectives.

### —I quines serien?

—N'hi ha dues. Una seria restringir les àrees geogràfiques. Això voldria dir que, per exemple, tota la gent del municipi de Tarragona que treballa al municipi de Tarragona pugui anar a treballar. Per tant, els qui treballen fora de la ciutat es queden a casa. Però aquesta estratègia geogràfica no podria tenir una implementació real perquè caldria tallar carreteres i controls, i això seria molt difícil.

### —I l'altra estratègia?

—Obrir i tancar l'aixeta temporalment. És a dir, sortim tots a treballar uns quants dies i ens confinem a casa uns quants més. I així diverses vegades.

### —Però així és fàcil que hi hagi un altre brot, oi?

—El que faríem és fer un tallafoc controlat. Com quan cremes uns rostolls al bosc, ho fas per evitar un incendi més gros. M'agrada utilitzar la metàfora del bosc. Ara tenim un bosc ple d'arbres saludables i de sobte hi ha un incendi que comença a cremar. I decidim trasplantar-los tots i confinar-los en un lloc més segur. Si no t'esperes que l'incendi s'hagi apagat totalment i trasplantés els arbres de nou, tornaran a incendiar-se. L'única opció és anar controlant el tallafoc constantment, amb proves, amb control de mobilitat i amb moltíssima precaució per part de la població.

### —Quanta gent calculeu que és immune ara mateix?

—El nombre d'infectats s'ha de multiplicar per deu, aproximadament, per saber el nombre de casos reals, perquè sempre ho veiem tot amb retard. Aquesta és la fracció de la població que està immunitzada, menys d'un 10%. Per tant, tenim un 90% de la població que encara no ha passat la infecció.

### —Hem arribat al pic d'infeccions?

—La corba del confinament, que era tan inclinada, s'ha anat aplanant, amb les mesures de confinament, i es veu una zona d'estabilització. Som al pic? Com que ja no és una corba tan punxeguda sinó un turonet, no és tan fàcil veure on és. Però sembla que podríem ser-hi.

### —Què cal fer per mantenir la projecció?

—És important que la corba sigui més plana per passar per sota del sostre sanitari o poc per sobre. Que no hi hagi gent que es quedí sense poder entrar a l'UCI. Això voldrà dir que salves vides. I perquè això passi cal mantenir les mesures de confinament. Al virus el pots atacar de tres maneres: reduint-ne el contagi; fent-ne una detecció precoç i aïllant-ne casos; o reduint el nombre de contactes. Nosaltres ho fem d'aquesta última. Si ara tornem a sortir al carrer, el nombre de contactes creixerà i podríem inclinar la corba fins a la situació catastròfica de l'inici. Per això és important que després de Setmana Santa es mantinguin algunes mesures de confinament. I si no poden continuar i ha de sortir una part de la població a treballar, que ho facin amb màscares, guants i tot el que calgui. Aquesta seria una manera de rebaixar el contagi.

### —Creieu que la gent està conscienciada de la manera com aquesta pandèmia ens canviarà la vida a curt termini i a mitjà?

—Jo crec que la gent no està conscienciada, en absolut. No està conscienciada del perill que hi ha. Una mostra d'això és la gent que demana que els nens surtin al carrer. Els nens no haurien de poder sortir al carrer encara. Si surten, tornem a augmentar el nombre de contactes. Jo em demano: si fóssim en una guerra i sabessis que si surts al carrer hi ha soldats de l'exèrcit contrari que de tant en tant van disparant ràfegues de bala aleatòriament i te'n pot tocar una, sortiries igualment? Demanarien que els nens sortissin al carrer? Doncs és el mateix perill, passa que no és una bala, sinó un virus. La gent es va relaxant. El fet que les mesures estiguin funcionant també dóna una sensació que no n'hi ha hagut per tant. Però si no s'haguessin implementat les mesures, hauríem amuntegat els cadàvers al carrer. Potser llavors sí que la gent s'hauria conscienciat.

### —I els polítics? Anem de pròrroga en pròrroga.

—Els polítics estaven conscienciats quan el virus va aparèixer a la Xina? No, en absolut. I ja havien vist el tràiler de la pel·lícula. Eren en una inòpia absoluta i no es van adonar de res. Prova d'això és que es parlava de fer el Mobile World Congress. Sembla que hagin passat anys, però és que no s'entenia com es qüestionava. Als polítics vagin els hauria superat. És possible que estiguin funcionant. I el fet que vagin fent pròrroga és arreu en el sentit que, d'aquesta manera, poden anar imposant mesures diferents cada setmana. Hem d'anar monitorant com evoluciona l'epidèmia.

### —Una darrera pregunta, que no sé si tindrà resposta. Quan recuperarem la normalitat tal com l'havíem coneguda?

—He de fer un exercici d'imaginació molt gran. Ara mateix no ho veig, perquè des del punt de vista de l'epidèmia, i no es troba una vacuna, és possible que durant molt temps no puguem tornar a fer una vida social com la que teníem: haurem de sortir amb màscara, no podrem anar als restaurants, no hi haurà concerts, no hi haurà partits de futbol, no hi haurà les festes majors d'estiu...

### —L'estiu el perdem per descomptat, oi?

—Per descomptat. Si jo fos l'organitzador d'algun d'aquests esdeveniments, no els començaria a preparar encara. No ho veig possible, en la situació actual. Em sembla que de tots aquests actes, ja ens en podem oblidar el 2020. A més a més, s'estima que la clatellada econòmica que tindrem serà tan bestial, que fins i tot quan hàgim recuperat la vida des del punt de vista de l'epidèmia, jo no sé si podrem parlar de normalitat com l'havíem coneguda. És molt difícil calcular les conseqüències d'aquesta crisi, que no serà únicament sanitària.

## coronavirus

### VilaWeb necessita el vostre suport

El dret d'informació és indiscutible i, en dies com aquests que vivim, que tothom hi pugui tenir accés és més necessari que mai. A VilaWeb treballem de sempre per donar la millor informació possible amb accés lliure, sense barreres de pagament. Simplement demanem als qui puguem i vulgueu pagar que ens ajudeu fent-vos-en subscriptors, per poder garantir la continuïtat i la independència del diari.

Trobareu més informació sobre les subscripcions en [aquesta pàgina](#).

**Vicent Partal**  
Director de VilaWeb

[Vull subscriure-m'hi](#)

### Comentaris

Els subscriptors de VilaWeb poden comentar aquesta notícia, o bé llegir els comentaris que hi han fet els altres subscriptors i debatre-la amb ells, [clicant ací](#). Si encara no sou subscriptors, us en podeu fer [clicant ací](#).

### Continguts Patrocinats

<p><b>Estalvien 30% amb aquesta nova companyia elèctrica</b></p>	<p><b>El Crossover Híbrid</b> Màxim confort i baixes emissions</p>	<p><b>Així es guanyen molts diners amb Amazon sense comprar accions</b></p>
<p><b>Stop lladres!</b> Lladres espantats per aquest sistema econòmic de videovigilància</p>	<p><b>Un nou tractament elimina els efectes del coronavirus en sis dies</b></p>	<p><b>Paguen 27% menys de llum!</b> Canviem a una nova companyia elèctrica i ara estalvien 200 €/any</p>

[Comparteix a Facebook](#)

[Comparteix a Twitter](#)

Les notícies de VilaWeb al teu correu

[Subscriure-m'hi](#)



**Extensive Storage.**  
A Vimeo Feature  
**vimeo** [Learn More](#)



Sánchez anuncia la fi del confinament total i deixa en mans dels treballadors que no es contagin | La Generalitat de Catalunya distribuirà a la població 14 milions de màscares a partir de dimarts vinent | Quaranta-tres morts i 300 casos més de coronavirus al País Valencià | Enric | Cinta Pascual: 'El Departament de Salut no sap quants morts de coronavirus hi ha a les residències'

**Fes-te subscriptor de VilaWeb, un compromís amb el periodisme i amb el país**

Els subscriptors reben cada vespre un correu amb informació dels continguts que elabora la redacció i disposen de serveis especials, com ara **comentar les notícies** i l'editorial, obrir un **lloc personal** i llegir el diari sense publicitat 24 hores abans que els altres lectors. Participen en l'**Assemblea de Lectors** i

tenen descomptes a la **Botiga**. Però sobretot, amb el seu suport econòmic i el seu compromís amb el diari, fan possible que VilaWeb arribi més lluny i a molta més gent.

**Per només 5€ al mes!**  
[Subscriu-t'hi ara](#)

Omple les dades en [aquesta pàgina](#) o telefònicament al 934 426 439