

Crisi sanitària internacional



La preocupació per l'epidèmia de Covid-19 s'ha de centrar en les implicacions econòmiques i socials que està comportant. Des del punt de vista de la salut pública o de la salut personal, les preocupacions poden ser de menys envergadura. Les activitats de control s'estan realitzant bé i la malaltia sol ser lleu per a la majoria de les persones.

Des d'una perspectiva científica, l'epidèmia és una experiència nova que ens permet aprendre conceptes importants. Lamentablement, també provoca alguns malalts greus i morts. En les últimes setmanes hem comprovat com la coordinació mundial és possible i es pot compartir informació tècnica fàcilment. Hem comprovat que els sistemes de vigilància de salut pública tenen capacitat de resposta. Inicialment, vam pensar que era impossible contenir l'epidèmia; la Xina ens ha demostrat que és possible. A la província xinesa de Hubei, on tot va començar, des de fa dies el nombre de nous casos disminueix progressivament. A més, el comportament de l'epidèmia a les altres províncies de la Xina és realment adequat, el nombre total de casos és baix i el control ha sigut ràpid. L'epidèmia es pot contenir. Podem evitar que es col·lapsin els sistemes de salut.

Des del Grup de Biologia Computacional i Sistemes Complexos de la Universitat Politècnica de Catalunya seguim diàriament les dades que publica l'Organització Mundial de la Salut. Utilitzem models matemàtics per preveure quin serà el comportament de l'epidèmia els pròxims dies i setmanes. En una situació tan nova com aquesta, els models matemàtics són especialment vàlids per a previsions a curt termini.

L'estratègia correcta

El comportament a totes les províncies de la Xina i a tots els països no és, ni ha sigut, un creixement exponencial de casos, com alguns mitjans afirmen. En tots els casos, l'evolució temporal del nombre d'infectats està descrita correctament per la funció de Gompertz. Aquesta equació creix més lentament que la funció exponencial i tendeix a un valor màxim de casos, com s'observa a totes les províncies xineses. A més, utilitzant models en què estudiem el comportament individu a individu podem entendre les causes que fan avançar l'epidèmia de forma continguda, tal com descriu la funció de Gompertz. Aquests models corroboren que el confinament de la població i la vigilància dels nous casos és l'estratègia correcta.

Anàlisi**Daniel López Codina**

GRUP DE BIOLOGIA COMPUTACIONAL I SISTEMES COMPLEXOS (UPC)

**Es pot aturar l'epidèmia**

STR / AFP



► Organització de medicaments en un hospital de la Creu Roja a Wuhan.

A Espanya probablement l'epidèmia continuarà creixent durant unes setmanes, però cada vegada amb una velocitat específica més baixa; això vol dir que el nombre de casos nous per cada cas detectat anirà disminuint. És possible que aquest comportament perduri fins a finals de maig, per tant, col·lectivament ens hem de mostrar tranquils davant l'increment de casos que apareixeran. Les activitats de control s'estan fent bé. Volem expressar la nostra confiança per la tasca dels epidemiòlegs, de les agències de salut pública i dels centres sanitaris. Com a ciutadans, hem de ser disciplinats i pacients.

En l'àmbit internacional la perspectiva és esperançadora, ja que, malgrat que el virus ha arribat a molts països, el creixement local s'està controlant. Fins i tot a Itàlia, a Corea del Sud o a l'Iran, on la incidència és alta, el nombre de casos nous per cas detectat anirà disminuint, se n'està realment contenint l'expansió.

Podem fer previsions sobre l'epidèmia als llocs dels quals

La corba d'expansió no és exponencial: es conté amb mesures com el confinament

És possible que a Espanya els casos creixin però cada vegada a menys velocitat

La Xina ha aconseguit que disminueixin els nous casos i es contingui la difusió del virus

disposem dades acumulades durant unes dues setmanes, però no podem fer previsió de si l'epidèmia s'iniciarà en altres països, cal estar atents. Els models matemàtics no són una bola de vidre per preveure el futur, tan sols ens ajuden a entendre la realitat.

Des de la perspectiva matemàtica no s'entén l'alarma que ha creat el coronavirus davant l'oblit d'altres epidèmies. La tuberculosi causa un milió i mig de morts a l'any! A Catalunya es detecten anualment uns 1.200 casos de tuberculosi, un valor molt elevat. El xarampió l'any 2018 va causar al món més de 140.000 morts i està tenint efectes catastròfics en alguns països com la República Democràtica del Congo, on del 31 de desembre del 2018 al 5 de febrer del 2020 va provocar 334.360 casos i 6.326 morts. L'epidèmia de dengue a Amèrica va causar més de 3 milions de casos durant el 2019. Els virus i els bacteris no entenen de fronteres. L'actual epidèmia ens ha ensenyat que la cooperació i el treball mutu són totalment necessaris per a la seguretat de tots. ≡

El festival de Coachella prepara un ajornament a l'octubreEL PERIÓDICO
MADRID

L'organització del festival de Coachella, a Califòrnia, treballa a posposar fins a l'octubre l'edició d'aquest any de la mostra musical, prevista per als caps de setmana del 10 al 12 d'abril i del 17 al 19 del mateix mes. Segons fonts citades per *Rolling Stone*, *Pitchfork* i *The Hollywood Reporter*, l'expansió del coronavirus i els casos confirmats ja a la vall de Coachella han portat a aquesta situació, dies després de cancel·lar-se el torneig de tennis d'Indian Wells.

Els agents dels artistes estan sent contactats des de l'organització per conèixer la seva disponibilitat per actuar els caps de setmana del 9 a l'11 i del 16 al 18 d'octubre, segons *Billboard*. L'ajornament seria, per tant, de sis mesos.

No hi ha anunci oficial per part del festival, que se celebra a Indio (Califòrnia) cada mes

La mostra musical californiana estava prevista per a l'abril

d'abril des del 2001. Els artistes d'aquest any són, entre altres, Frank Ocean, Rage Against the Machine, Travis Scott, Lana Del Rey, Lil Uzi Vert, Thom Yorke, Run the Jewels, Danny Elfman, FKA twigs, DaBaby, 21 Savage, Caribou i Lil Nas X.

La preocupació pel coronavirus ha portat ja a cancel·lar festivals com el Tomorrowland de França, l'Ultra Music de Miami o el South by Southwest de Texas. A més, Pearl Jam ha cancel·lat la seva gira nord-americana i Madonna ha acabat la seva abans de temps.

A ESPANYA // Mentrestant, es manté el calendari de festivals i actuacions a tot Espanya, va informar l'Associació de Promotors Musicals (APM), que assegura que se seguiran els protocols del Ministeri de Sanitat. Els promotors catalans estan en contacte amb les autoritats autonòmiques i barcelonines.

La primera gran cita musical a la vista a Barcelona és amb Nick Cave & The Bad Seeds al Palau Sant Jordi, el 26 d'abril. A Villarrobledo (Albacete) hi ha fixat el clàssic Viña Rock del 30 d'abril al 2 de maig. ≡