

Cómo un cierre de emergencia de 5 semanas puede detener COVID-19

Chen Shen and Yaneer Bar-Yam
New England Complex Systems Institute
March 24, 2020

Durante un cierre de emergencia estricto, las personas se quedan en casa excepto para obtener alimentos y otros ítems esenciales, acceder al cuidado médico, o para hacer un trabajo esencial para la sociedad. Los gobiernos proveen la ayuda social y económica a las personas que las necesiten.

Durante las dos primeras semanas del cierre de emergencia, quienes estén infectados mostrarán síntomas. Este "periodo de incubación" normalmente toma de 3-5 días, pero puede tomar hasta 2 semanas. Las personas infectadas se recuperarán de casos leves de COVID-19 o buscarán el cuidado médico. Las únicas personas que pueden infectarse son aquellos que cohabitan con una persona infectada. Ya que sabemos qué personas están infectadas, porque mostraron síntomas y por diagnóstico, sabemos quien puede estar infectado y podemos aislarlos para que no infecten a más personas (a esto se le llama rastreo de contactos).

Durante las 3-4 semanas siguientes, cualquier familia infectada o aquellos cohabitantes de personas infectadas se recuperarán o buscarán atención médica. Una vez aislados no podrán infectar a otras personas. El número de casos decrecerá rápidamente. Al final del cierre de emergencia, los casos de COVID-19 serán una pequeña fracción lo que llegaron a ser. Esto es exactamente lo que sucedió en China (ver figura).

El cierre de emergencia nos da la oportunidad de incrementar el abastecimiento de kits de prueba de COVID-19 y la capacidad para procesarlos. COVID-19 puede controlarse en 5 semanas sin necesidad de medidas extremas de distanciamiento social, siempre y cuando se reduzca el número de infecciones drásticamente con un cierre de emergencia y se inicie un régimen de diagnóstico masivo. Aislar a personas infectadas y a sus contactos cercanos será suficiente. Esto es lo que se ha hecho en Singapur para controlar el brote de unos cuantos casos.

El caso de Italia servirá como advertencia de intentar un cierre "a medias". Las medidas en Italia no fueron lo suficientemente estrictas—muchas personas evadieron las restricciones y continuaron propagando COVID-19. La enfermedad continuó creciendo de manera exponencial. Italia debió reforzar sus medidas de cierre para frenar la propagación. Dinamarca, que ha seguido un cierre de emergencia más completo y ha cerrado sus fronteras ha sido más exitoso en restringir el brote.

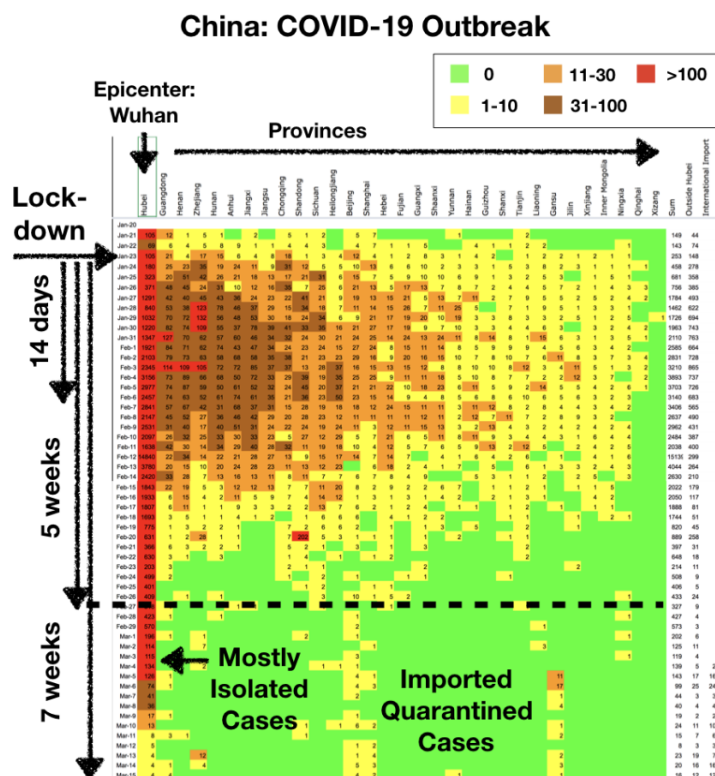


Figura 1. Dinámica del brote en China. Muestra el momento del cierre de emergencia y el número de casos en cada provincia.