

Estamos en la primera tercera parte de un mes que puede resultar decisivo para conocer cual va a ser el destino que tomará el curso de la pandemia de Covid 19 en Costa Rica. Se han levantado algunas restricciones que se tomaron en las semanas anteriores, ante el natural cansancio de la población por un confinamiento bastante prolongado y también por el innegable daño económico que ha sufrido en términos generales el país. Originalmente se contempló que estas medidas se flexibilizarían durante dos periodos de diez días cada uno, dejando el tercero, ubicado entre ambos para corresponder a la mitad del mes, más que todo como medida de freno si la situación se salía de control. Sin embargo, tal decisión no ha gustado a importantes sectores de la población, que aspira a una mayor apertura. Hasta el momento, el número de casos se han mantenido dentro de lo esperado y el RO, desde fines de julio da señales de ubicarse alrededor de 1 y con tendencia a bajar. Lo preocupante ha sido el aumento diario de muertes, que un día llegó a 18, pero la media ha estado alrededor de diez. En igual sentido, se ha incrementado el número de camas de hospitalización ocupadas, lo mismo que las de unidades de cuidado intensivo.

Se requiera entonces que la población de manera voluntaria continúe haciendo caso de las indicaciones para la prevención de la enfermedad, especialmente el uso masivo, podría decirse que universal del uso de mascarillas. Hay evidencia científica que si el 90 % de las personas que salen de su casa la usan, se puede detener substancialmente la transmisión del virus. Si se acompaña de un buen rastreo de contactos y de un adecuado testeo de los mismo, así como de la población con alto riesgo de infección, se puede aspirar a un manejo controlado de la situación, que debería ser impedir que el número de casos diarios, suba por encima de 450 o 500, aunque lo óptimo debería esta alrededor de doscientos.

MAS SOBRE PREDICCIONES

En la número 16 de esta serie de notas sobre la pandemia, que prácticamente llevamos escribiendo desde que la misma comenzó, abordamos el tema de los modelos, estimaciones o predicciones de las epidemias y pandemias que existen desde hace ya varios años. Incluso con anterioridad, nos tocó señalar algunos de estos intentos que se han realizado en el país, con el fin de tratar de predecir el comportamiento de la enfermedad, en concordancia con varios parámetros o escenarios diversos. En este sentido hay que reconocer el mérito que ha tenido el CCP de la UCR, y muy en particular, el destacado demógrafo Don Luis Rosero Bixby, quién desde las páginas del principal diario local, desde un principio, en varias ocasiones ha utilizado modelos matemáticos, para hacer ver la posible conducta de la enfermedad en las semanas y meses venideros, así como también, calculando periódicamente el RO.

Posteriormente, el Observatorio del Desarrollo (OdD) de la UCR de igual manera abrió una página web para estimar la evolución de la pandemia y un resumen diario en el que también se da cuenta de los cambios del Índice de Reproducción Básico (RO), con su intervalo intercuartilar. Ejemplo de ello lo tenemos a continuación con el gráfico No1. Ambos grupos se vienen alimentando de la información diaria que proporciona el Ministerio de Salud.

Gráfico 1



Por otra parte, el Instituto de Métricas y Evaluación de Salud, de la Universidad de Washington, Estados Unidos, con sus importantes y nutridos recursos de toda índole, que viene aportando información estadística de salud a nivel global, regional y nacional, ante la aparición de la pandemia de covid 19, viene dedicando toda una sección a cubrir este calamitoso episodio y de esa manera, abrió un espacio para estimar la evolución de la enfermedad en los diferentes países. De tal forma, para Costa Rica han realizado predicciones hasta el 1 de diciembre, sobre muertes, casos, recursos hospitalarios e incluso también viene información sobre movilización.

Gráfico 2



Fuente: IHME

En este gráfico No. 2, el Instituto de Métricas y Evaluación en Salud de la Universidad de Washington al revisar las infecciones estimadas sin medidas de prevención, la proyección que hace al finalizar el presente mes es de 7.396 nuevos casos. Para el 15 de setiembre se podrían registrar 15.264 casos y para el 30 de setiembre, 27.075. La cifra podría seguir aumentando hasta llegar al 31 de octubre con 37 mil 878 casos, como se puede apreciar, el pico más alto. El incremento llegaría al 511% de los casos en estos tres meses. Los intervalos de confianza (el límite inferior y el superior de la serie para un 99 % del total), repetimos de nuevo, son muy amplios, por lo que cabe en la realidad, una gran variabilidad de las cifras.

Al comparar estos números con un escenario con las actuales medidas, se plantea para el 31 de agosto llegar a 5.355 nuevos casos (una disminución de 2,041 casos sin restricciones). Para el 15 de setiembre se alcanzarían 10.411 infecciones y para el 30 de setiembre, 11.624. Los números continúan descendiendo hasta cerrar el 31 de octubre con 8.660 nuevos casos. Cabe mencionar que bajo este escenario, el pico más alto se alcanzaría el 23 de setiembre con 14.719 infecciones. Bajo esta panorama, el crecimiento es de un 274%, es decir, un 47% menos que bajo una normalidad sin medidas.

Ante estas proyecciones se logra demostrar la importancia de continuar con las medidas de protección y valorando su efectividad conforme se desarrollan los casos al tiempo que se hacen esfuerzos por reactivar la economía.

Gráfico 3



Fuente: IHME

A nivel de mortalidad, los expertos de IHME analizaron un escenario sin medidas sanitarias, donde indican que para el 17 de agosto proyectan un promedio de menos de 10 defunciones diarias. A partir del 3 de setiembre, el panorama se complica ante un aumento de las muertes, solo ese día se podrían registrar 20 decesos. Para el 15 de setiembre, 35 y al 30 de setiembre 73. La cifra sigue en aumento hasta llegar al 31 de octubre con 192 defunciones.

En contraste con una normalidad bajo todos los protocolos sanitarios para el 17 de agosto se proyectan unos 10 decesos diarios y para el 31 de agosto unos 14.5 muertos. La cifra seguirá creciendo hasta el 10 de octubre que se proyecta el máximo pico de 75 muertos, luego inicia un descenso para llegar al 1 de noviembre con posibles 55 decesos diarios.

Gráfico 4



Fuente: IHME

También, IHME hace su proyección sobre el número de cama faltantes que proyecta el pico máximo para el 3 de octubre con un número de 564 camas. Mientras que en las Unidades de Cuidados intensivos sería el 6 de octubre con 461 casos. Cabe señalar, que estos números se dan bajo las condiciones presentes, es decir, cuando se realizaron las estimaciones, las cuales pueden cambiar, y de hecho, así ha sido.

También el Instituto de Salud Global de la Facultad de Medicina de Ginebra, en asociación con el Centro Suizo de Información Científica, disponen de un centro de estimaciones mundiales, en la que es posible seleccionar Costa Rica y así, tener sus pronósticos sobre el comportamiento del covid 19. Diariamente las predicciones las hacen solamente para una semana en avance, pero nos proporcionan el Riesgo- efectivo, con sus respectivos intervalos de confianza, que como ya escribimos en el número 16, es más preciso para medir el índice de reproducción del agente causal de la epidemia, que el mismo R_0 , cuya utilidad es mayor al principio del evento epidémico o pandémico. Ejemplo:

Cuadro 1

R-efectivo para Costa Rica, Covid 19, del 10/08 al 14/08

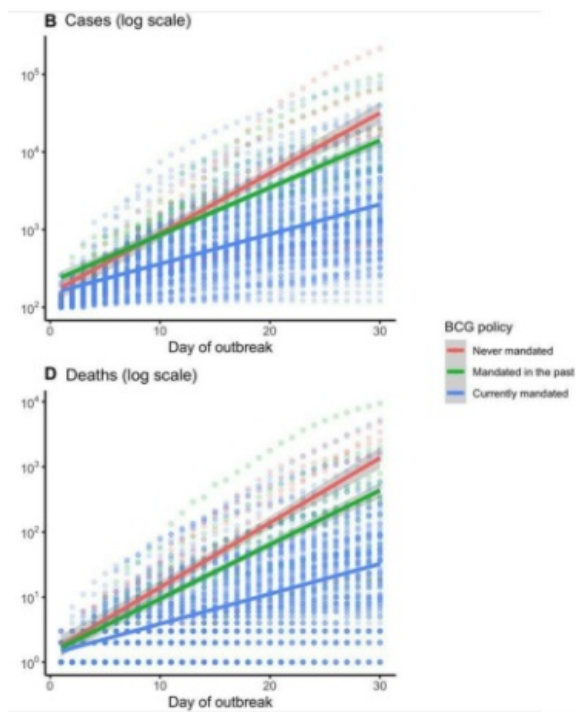
Día	Valor medio	Límite inferior	Límite superior
Lunes 10 agosto	1,01	0,97	1,05
Martes 11 agosto	1	0,96	1,05
Miércoles 12 agosto	1	0,96	1,04
Jueves 13 agosto	1	0,96	1,04
Viernes 14 agosto	1	0,96	1,04

Fuente: Facultad de Medicina, Universidad de Ginebra, Suiza.

MÁS SOBRE BCG Y COVID 19

No termina de discutirse el posible efecto beneficioso de la vacuna BCG sobre la pandemia de Covid 19. Un artículo encabezado por Martha Berg y colaboradores publicado en el "Journal of Science Advances" demuestra una clara correlación entre los países que han tenido como obligatoria dicha vacunación y una menor diseminación del coronavirus. Para ello, examinaron la información estadística de 134 países, para los cual formaron tres grupos: el primero constituido por aquellos que durante el siglo pasado instituyeron la vacunación BCG como obligatoria, hasta muy recientemente como China, Francia, Irlanda y Finlandia Otro grupo de naciones, formado por quienes finalizaron la campaña al estimar que el problema de la tuberculosis había disminuido notoriamente, como España, Australia y Ecuador. Finalmente, otros países como Estados Unidos, Italia y Líbano quienes nunca declararon obligatoria la vacuna BCG.

En la gráfica 5 que sigue a continuación, en escala logarítmica, aparecen las curvas para casos y muertes en azul, para los países del primer grupo, en verde los del segundo y en rojo los que nunca aplicaron obligatoriamente el BCG. Puede apreciarse perfectamente como estos últimos se vieron más afectados por el SARS CoV 2, en el medio los del grupo dos y por último, en menor medida los países que tuvieron la vacunación BCG como obligatoria.



OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA

En el gráfico 6 se aprecia el acumulado desde el 7 de marzo de las defunciones por Covid 19 en Costa Rica hasta el 9 de agosto. Se OBSERVA la abrupta elevación de las mismas a partir de los primeros días de julio.

En el gráfico 7 se visualiza las muertes por Covid 19 de acuerdo al día de ocurrencia. Sobresale las 18 muertes acaecidas hace escasos días.

En el gráfico aparece 8 la letalidad de Covid 19 en Costa Rica, comparándola con la de otros países. Todavía es sumamente baja, especialmente si la medimos con las de otros países que aparecen en el gráfico como Italia, España, Suecia, Irán, Alemania, Brasil, Estados Unidos y la del mundo en promedio.

En el gráfico 9 se puede apreciar el número de pruebas diagnósticas PCR por mil habitantes que tiene Costa Rica, el cual lamentablemente es sumamente bajo, ya que alcanza apenas a 0,34 por mil habitantes.

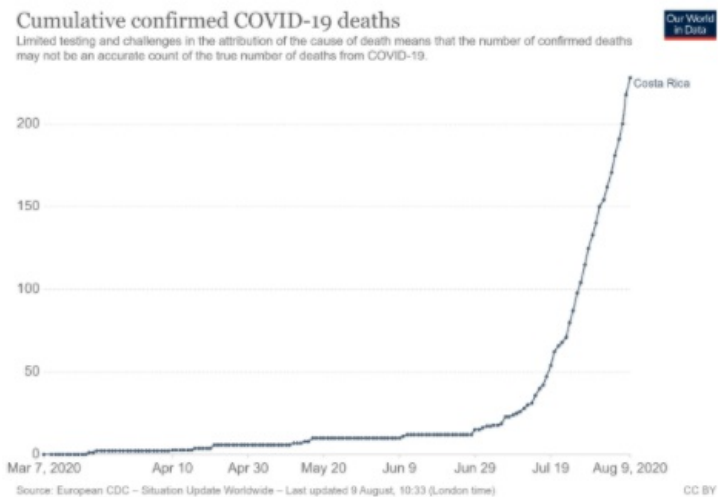
En el gráfico 10 comparamos el número de pruebas PCR por mil habitantes que tiene Costa Rica, con la de otras naciones latinoamericanas. Es superada por muchas de ellas, como Chile, Panamá, Uruguay y El Salvador. Este indicador, el país solamente lo tiene superior al de Cuba, Paraguay y Argentina.

A continuación, en el gráfico 11 se observa la disminución del índice de Rigurosidad de la Universidad de Oxford, que al comparar con la cifra alcanzada en los últimos días de julio, se aprecia que bajó de 73,61 a 62,96 para el 5 de agosto, una baja de once puntos, fruto de la liberación de algunas medidas de distanciamiento social que empezaron a aplicarse a partir del 1 de agosto.

Por último en el gráfico 12 podemos apreciar las diferentes tasas de mortalidad por Covid 19 en China, según pacientes con diferentes co-morbilidades como enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas, hipertensión arterial y los que carecen de ellas.

GRÁFICO 6

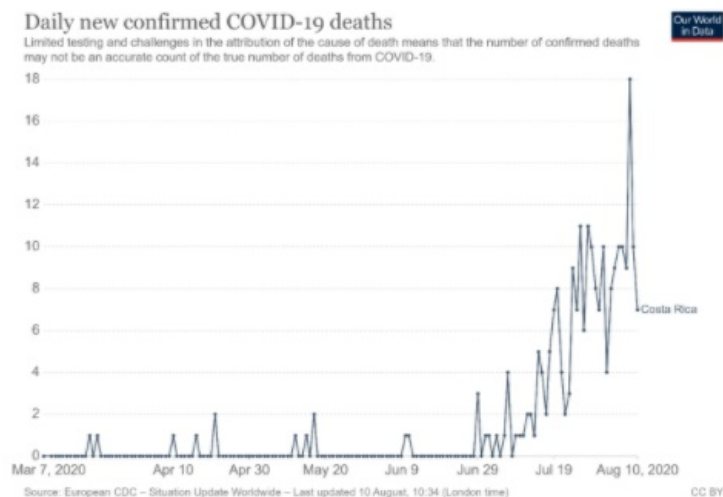
Muertes acumuladas por Covid 19 en Costa Rica.



Fuente: Our World in Data. Oxford University

GRÁFICO 7

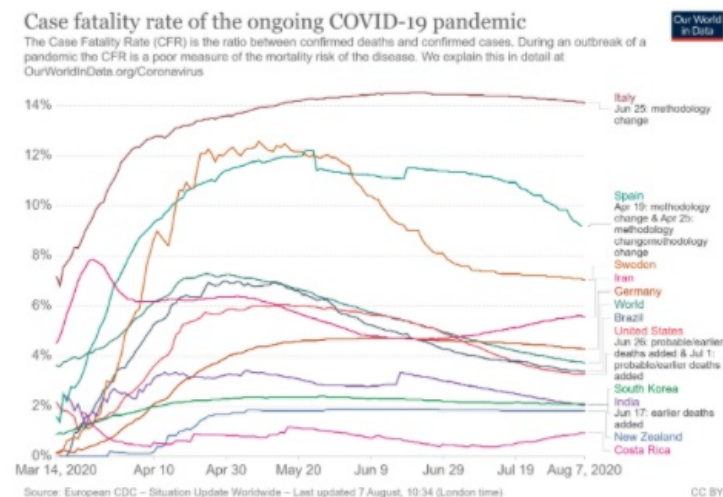
Defunciones por Covid 19 por día en Costa Rica hasta el 10 de agosto.



Fuente: Our World in Data. Universidad de Oxford

Gráfico 8

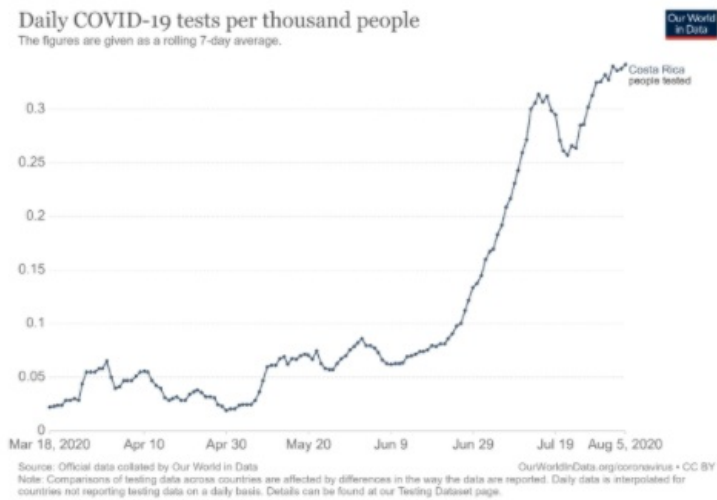
Letalidad de la pandemia de Covid 19 en Costa Rica Y Otros países del mundo.



Fuente: Our World in Data. Universidad de Oxford.

Gráfico 9

Pruebas de Covid 19 por mil habitantes



Fuente: Our World in Data. Universidad de Oxford

GRÁFICO 10

Pruebas de Covid 19 en Costa Rica y otros países latinoamericanos por cada mil habitantes.

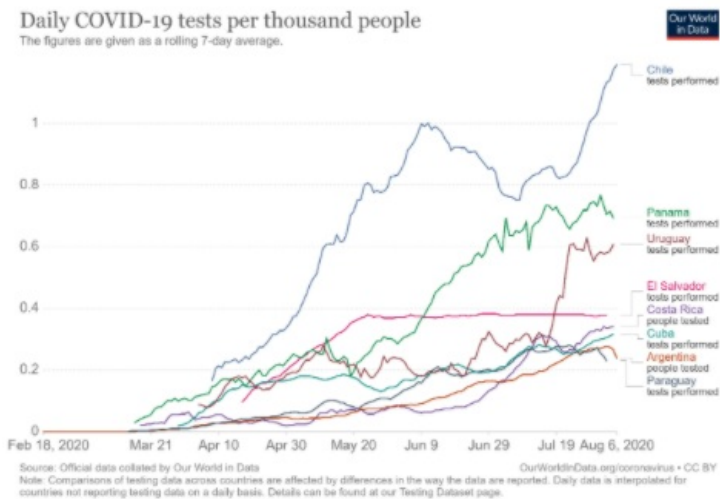
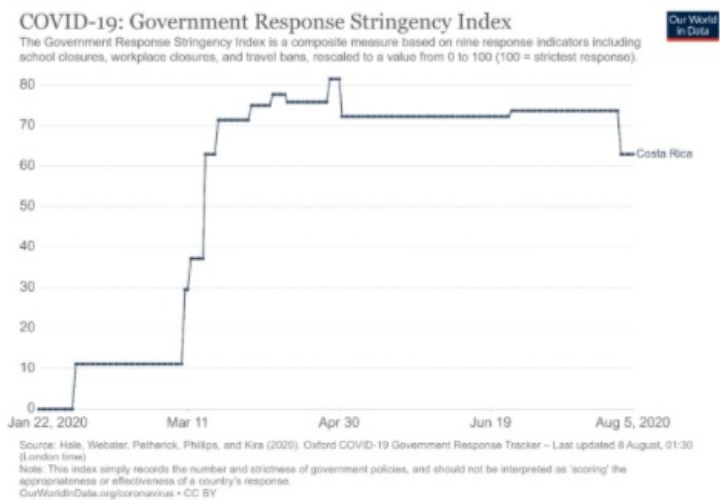


Gráfico 11

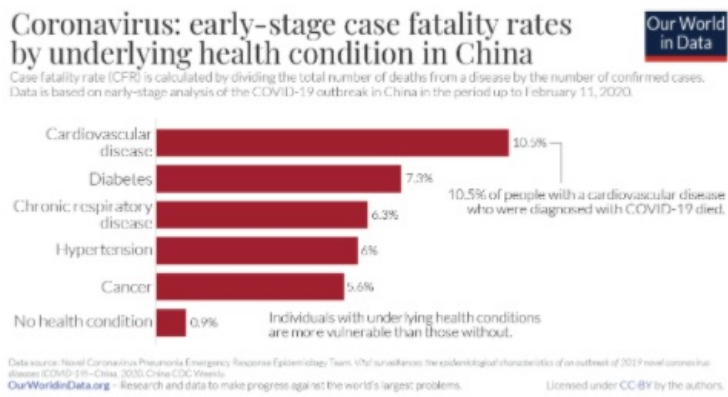
Índice de rigurosidad gubernamental de Costa Rica ante el Covid 19



Fuente. Our World in Data. University of Oxford

Gráfico 12

Letalidad por coronavirus de acuerdo a comorbilidad subyacente en China.



Fuente: Our World in Data. University of Oxford.