



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88.040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

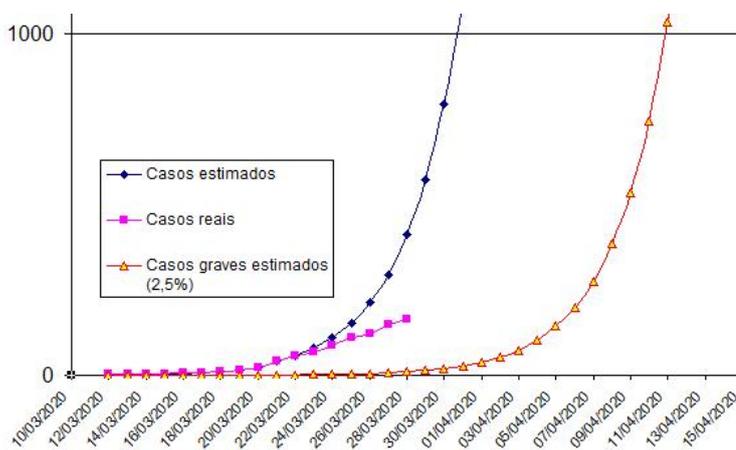
Ao Magnífico Senhor Reitor
Prof. Ubaldo César Balthazar
Gabinete da Reitoria / UFSC

Florianópolis, a 27 de Março de 2020

Magnífico Reitor,

Saúdo a Vossa Excelência e venho, por meio desta e sem mais dilações, expor alguns dos principais dados que temos disponíveis a dia de hoje, e que nos permitem avaliar do ponto de vista técnico-científico a situação atual e a evolução da doença conhecida como COVID-19, a fim de que possam ajudar a embasar futuras decisões dessa Reitoria.

Primeiramente, e em consequência da diminuição das atividades no estado de Santa Catarina desde semana passada, podemos afirmar que começamos a observar desde o domingo dia 22/03/2020 diferenças entre a expectativa de evolução da infecção (se usássemos as constantes internacionais de disseminação) e os dados reais observados até a data de hoje, mostrando a eficácia da medida tomada no nosso território (quarentena).



Curvas de crescimento geradas usando dados estimados e observados no estado de Santa Catarina nas diferentes datas indicadas.

Apesar disso, a figura mostra -como todos já sabemos- que continuam acontecendo infecções, e estas seguem um ritmo de crescimento exponencial. Alguns pacientes evoluem a quadros mais graves, ao ponto de ter tido já o primeiro óbito no estado, e um número significativo de pacientes começam a precisar dos leitos de UTI disponíveis nos hospitais. Assim, ainda mantendo a quarentena, o fato é que temos um crescimento exponencial ascendente que não garante até no momento a

possibilidade de tratar a todos os pacientes que o necessitem. Precisamos continuar a observar qual vai ser o pico da curva epidêmica, e ver se conseguimos o “achatamento” do seu perfil natural, a ponto de que a porcentagem de casos graves não seja maior do que a capacidade de leitos de UTI instalada. Mantendo a quarentena como foi instaurada de forma inicial, seria esperado que o pico (ou plateau) não demorasse mais do que 4-6 semanas em aparecer. Desse momento em diante a situação estaria controlada e as atividades poderiam voltar, contudo sempre sob controle.

De forma surpreendente, e em contra do inicialmente proposto pelo Ministério da Saúde, está ganhando voz pública nos últimos dias uma nova idéia, baseada na campanha governamental denominada “o Brasil não pode parar”, que sugere a necessidade imediata do retorno do país a sua atividade produtiva e econômica anterior a esta pandemia.

Essa idéia, intensamente discutida em outros países como a Itália (de fato o prefeito de Milão representa um excelente exemplo de arrependimento por ter aplicado esta medida, tendo aparecido nos jornais de todo o mundo esta semana), assim como no Reino Unido ou nos Estados Unidos, já tem sido refutada por diferentes publicações científicas¹. Estas publicações não aprovam argumentos como que o número de mortes de cidadãos pela miséria ou fome será maior do que o causado pela pandemia, que porem são ora repetidos diariamente. É com esses argumentos que se pretende levantar uma quarentena imposta há menos de duas semanas.

Do ponto de vista científico, a retirada da quarentena de uma forma universal não evitaria em este momento uma convergência quase imediata com as taxas de contágio e mortes associadas que estão sendo observadas em outros países do mundo antes da instauração dessa medida. Essas taxas poderiam levar a mortes em níveis inumanos (mais de 1 milhão de mortos) pelas mais recentes (27/03/2020, ver abaixo) estimativas de pesquisadores do Imperial College de Londres.

Para evitar um desastre humanitário desse tamanho, está sendo proposta por diversas autoridades uma ação alternativa, uma medida intermediária (quarentena vertical) baseada numa “epidemia controlada” de indivíduos mais jovens e saudáveis, mantendo o isolamento domiciliar estrito de idosos e doentes crônicos. O principal motivo aduzido é que esta parte da população já foi demonstrado que evolui com maior frequência a quadros graves, e sua proteção seria suficiente. Segue a continuação a minha análise da idoneidade desse fato.

O primeiro que temos que reconhecer para poder avaliar as consequências dessa medida é que temos uma significativa falta de informação indispensável para tomar essa decisão. Não sabemos o número real de infectados no país por não ter kits de diagnóstico suficientes para testar a todos aqueles que mostram sintomas. A recomendação governamental de “ficar em casa”, entendida por muitos como para procurar ajuda médica somente em caso de dificuldade significativa de respirar, ainda quando se sintam doentes com febre e tosse, leva a desconhecer a maior parte dos casos leves da doença (oligo-sintomáticos), e muito menos os casos assintomáticos.

Esses dados são de extrema relevância. Só sabendo o tamanho dessa parcela da população poderemos imaginar quanto eles vão contaminar e a quem vão contaminar. Devemos pensar que esses infectados assintomáticos podem ser os próprios cuidadores de idosos ou doentes crônicos que estamos deixando em isolamento, ou até o pessoal sanitário que, desconhecedor da sua situação, vai atender aos doentes, graves ou leves, que estejam no hospital. Esses infectados assintomáticos são considerados os maiores mantenedores das taxas de infecção comunitária pelas publicações científicas mais recentes². Até não saber o número real desses indivíduos mediante aplicação rápida de testes diagnósticos (sorológicos e moleculares), e proceder ao seu isolamento, a infecção se encontrará descontrolada independente das medidas de quarentena vertical tomadas. É preciso então chegar a um nível de teste de indivíduos suspeitos de perto de 100%, incluindo neles todos aqueles “contactantes” (familiares, companheiros de trabalho e pessoas do círculo social) que tiveram contacto com um doente confirmado nas últimas 48-72 horas. Esta recomendação foi repetida até extenuação pelo Diretor Geral da Organização Mundial da Saúde, e também pela maioria de pesquisadores da área durante esta semana como um ponto crucial para o controle da evolução desta pandemia. Quarentena alguma deveria ser levantada sem conhecer estes dados.

Um segundo aspecto que precisa ser considerado é que, ainda seguindo este modelo intermediário de quarentena vertical e distanciamento social dos trabalhadores, o Imperial College de Londres estimou³ para o Brasil um total de 627.047 mortes de acordo com as mais modernas metodologias de modelagem epidemiológica aplicadas na data de 27 de Março de 2020. Um desastre desse tamanho inclui a tão comentada suposta proteção pela “pirâmide populacional mais jovem” do nosso país. Ainda mais, caso queiram considerar o modelo mais brando, de “supressão tardia” (que é o que teríamos que aplicar caso seja levantada a quarentena ainda que de forma parcial) teremos 460.361 pacientes graves que precisarão de leito de UTI, número impensável para o Brasil, e que ainda que fosse conseguido, representaria um custo próximo a **29 bilhões de reais**, sem contar os salários adicionais dos milhares de profissionais que deveriam ser contratados, valor muito maior do que qualquer outra despesa social que possam imaginar sendo aplicada pelo mesmo tempo, até o final da pandemia.

Um terceiro dado, que não estamos considerando em caso algum e que está se tornando muito relevante também, são as taxas de disseminação ambientais deste vírus. Sabemos pelas publicações científicas das últimas semanas que o vírus pode resistir por dias com capacidade infecciosa em algumas superfícies, seres vivos (peixes, moluscos bivalves que não deveriam ser consumidos crus) e até em corpos d’água que tenham estado em contacto com secreções humanas. Essas taxas de disseminação ambiental precisam ser testadas, pois pode ser necessário fazer desinfecção urbana e/ou recomendações alimentares adequadas, e não só a extensiva universalização da higiene de mãos que está sendo proposta junto com o distanciamento social como ferramentas suficientes para o retorno às atividades. Levantar a quarentena sem ter uma noção dessas taxas ambientais também não é recomendado.

Em conclusão, **não parece existir do ponto de vista científico uma alternativa segura à quarentena total mantida até o controle da pandemia**. Este controle deverá ser atingido mediante teste exaustivo de todas as possíveis pessoas infectadas, podendo assim determinar de forma clara o pico (ou plateau) da epidemia, e somente permitindo uma posterior liberação gradual e controlada de indivíduos. Essa liberação deverá incluir inicialmente indivíduos que já tenham passado pela infecção ou que pelas suas características demográficas e/ou de saúde venham a representar riscos muito baixos ao sistema de saúde, de modo a continuar mantendo sob estrito controle o número estimado de possíveis pacientes graves que possam precisar de ajuda do sistema de saúde.

Se não respeitadas essas medidas conforme os critérios acima expostos correremos um risco inaceitável do ponto de vista científico, e estaremos colocando o bem maior do ser humano, qual é a sua vida, na frente de bens materiais de menor importância, não conseguindo achar justificativa alguma na Ciência para este fato.

Os parágrafos acima representam além de minha própria opinião profissional, o destilado das opiniões científicas expressas numa reunião virtual com mais de 50 colegas professores e pesquisadores do CCB/UFSC que foram consultados a respeito da situação atual e de seus possíveis rumos. Médicos, Biólogos, Biomédicos e Farmacêuticos fizeram parte do grupo.

Seguro da sua atenção e mostrando novamente o maior respeito adiantado às que venham a ser suas futuras decisões, envio cordiais saudações,



Prof. Oscar Bruna Romero
Doenças infecciosas e Vacinas
MIP/CCB/UFSC
(48) 98423-5857
oscar.bruna.romero@ufsc.br

Referencias bibliográficas

¹ Pandemics Depress the Economy, Public Health Interventions Do Not: Evidence from the 1918 Flu". Sergio Correia-Board of Governors of the Federal Reserve System, Stephan Luck-Federal Reserve Bank of New York and Emil Verner-Massachusetts Institute of Technology (MIT), 26 de Março de 2020, <https://ssrn.com/abstract=3561560>.

² Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, Shaman J. Science. 16 Março 2020.

³ "The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression" <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Global-Impact-26-03-2020.pdf> 26 Março de 2020